Volvulus gastrique de l'enfant : un diagnostic à ne pas méconnaître

F. Nugues, C. Piolat, M.A. Perrin, A.P. Michard Lenoir, S. Bessaguet, Ch. Durand

CHU GRENOBLE - FRANCE

Mode d'emploi du poster
vous allez trouver :

• un sommaire avec des pavés vous permettant d'aller directement au chapitre indiqué

CAS CLINIQUE

• des boutons d'action pour

☞ *revenir au sommaire*

☞ *diapos suivante ou précédente*

☞ *accéder à des infos supplémentaires, optionnelles, sur un point plus précis, naviguer et reprendre le fil du poster*

☞ *revenir dans le chapitre en cours*

☞ *obtenir la bonne réponse, cliquez à côté de*

Sommaire

1er CAS CLINIQUE

2ème CAS CLINIQUE

3ème CAS CLINIQUE

REVUE DE LA LITTERATURE

DIAGNOSTICS DIFFERENTIELS

BIBLIOGRAPHIE

Vomissements de l'enfant

CAT devant une suspicion de volvulus gastrique

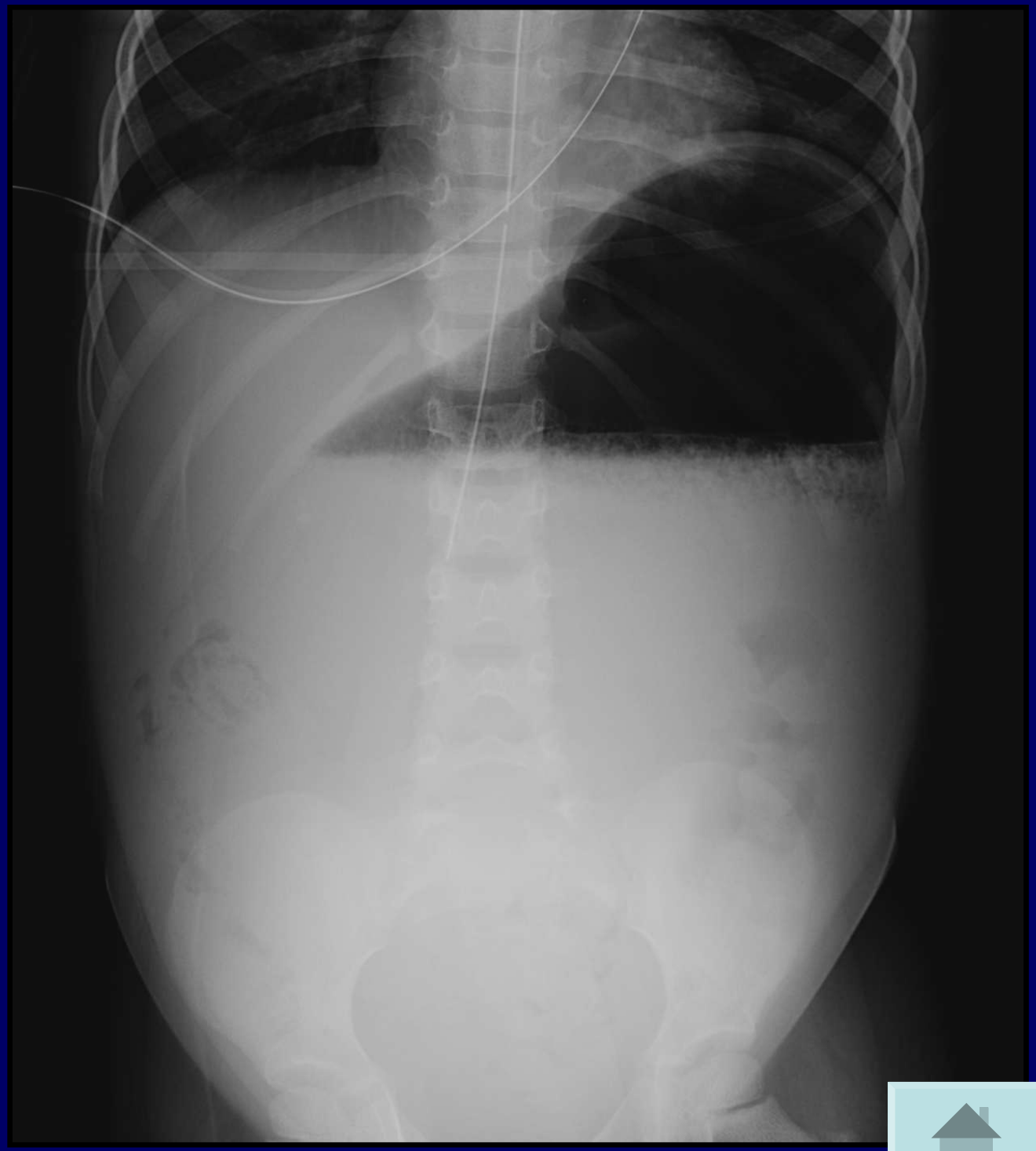
Mode d'emploi du poster

1ère observation :

- Petite fille de 3 ans et demi
- Pas d'ATCD
- Depuis 3 jours : vomissements incoercibles, avec anorexie
- Diagnostic de GEA avec traitement symptomatique

Adressée aux urgences :

- Apyrétique
- Pas de diarrhées ni de selles
- Douleurs abdominales
- Somnolente, irritable
- Intolérance alimentaire complète
- Langue « rôtie »
- Hypotonique
- Abdomen ballonné ++++, mais souple



Que montre cet ASP ?

? • Un estomac énorme très rempli avec un niveau hydro-aérique = distension et stase gastrique majeure

? • Un abdomen peu aéré en aval de l'estomac

Quel diagnostic faut il suspecter ?

? **Un obstacle gastrique**

? Que faites-vous ?

? Faire une échographie pour rechercher un obstacle et la cause …

1. Vérifier les vaisseaux
? mésentériques pour éliminer un volvulus de la racine du mésentère
2. Rechercher des signes de
? souffrance digestive

Echographie :

? · estomac énorme rempli de liquide gênant l'exploration abdominale

? · rate non visible

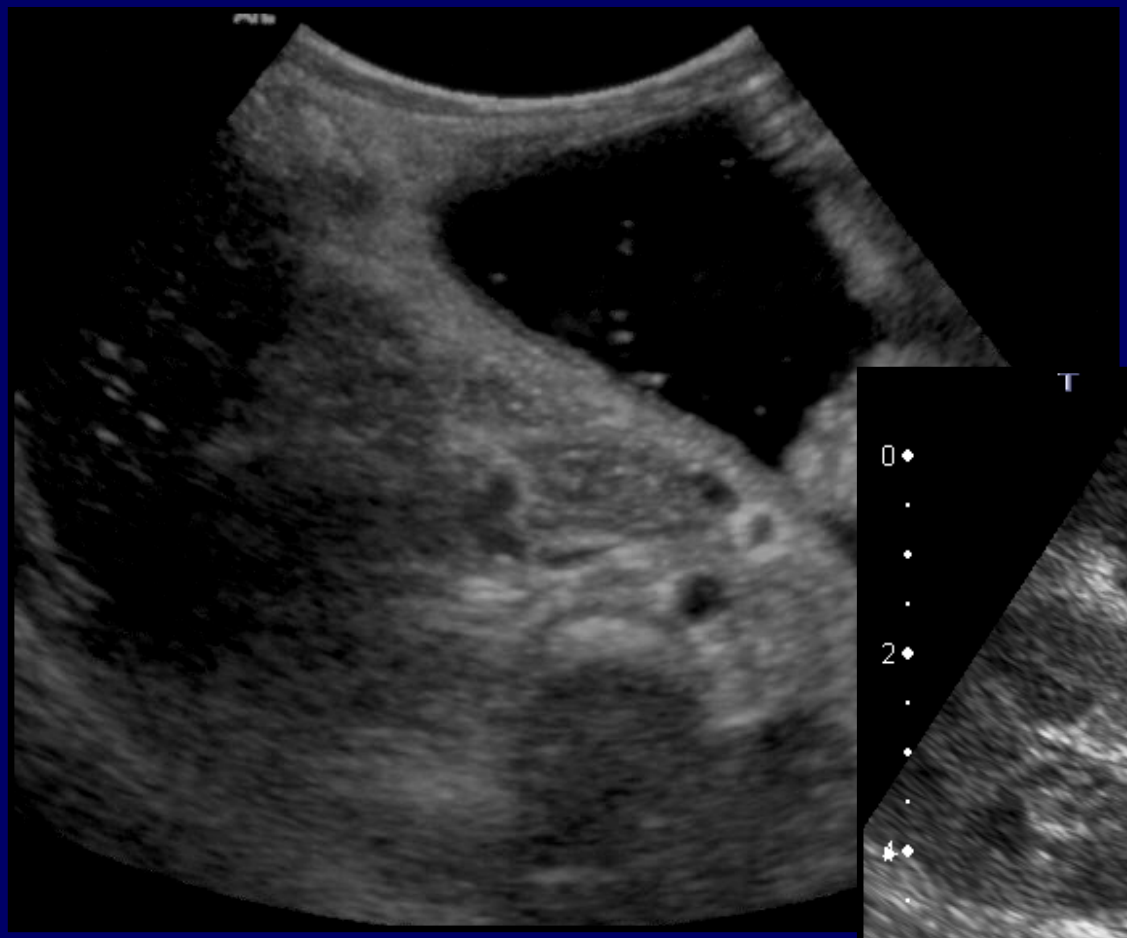
? **Que faut-il faire ?**

Utiliser la sonde naso-gastrique et aspirer !

?

Aspiration de 1,5 litres de liquide gastrique noirâtre hématique non bilieux

?

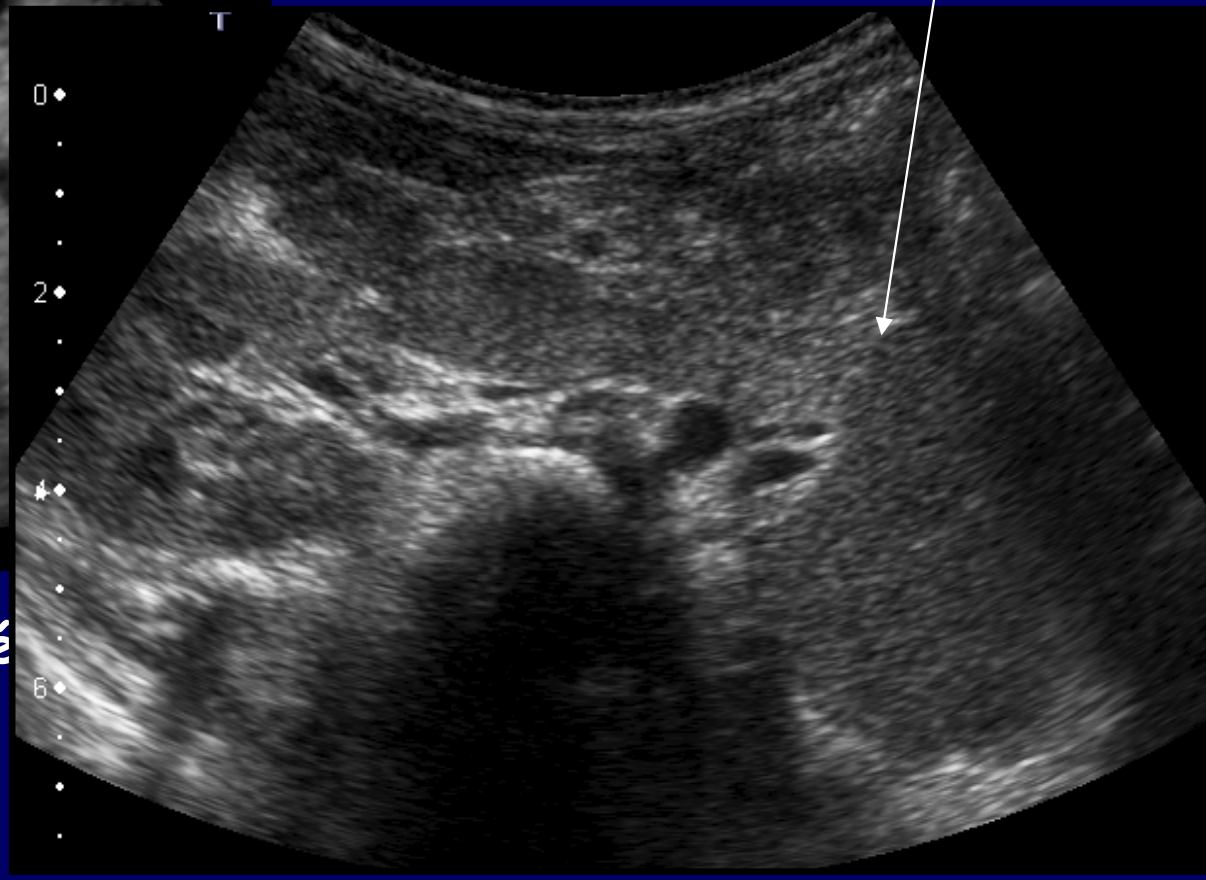


Coupe axiale passant par les vx mé

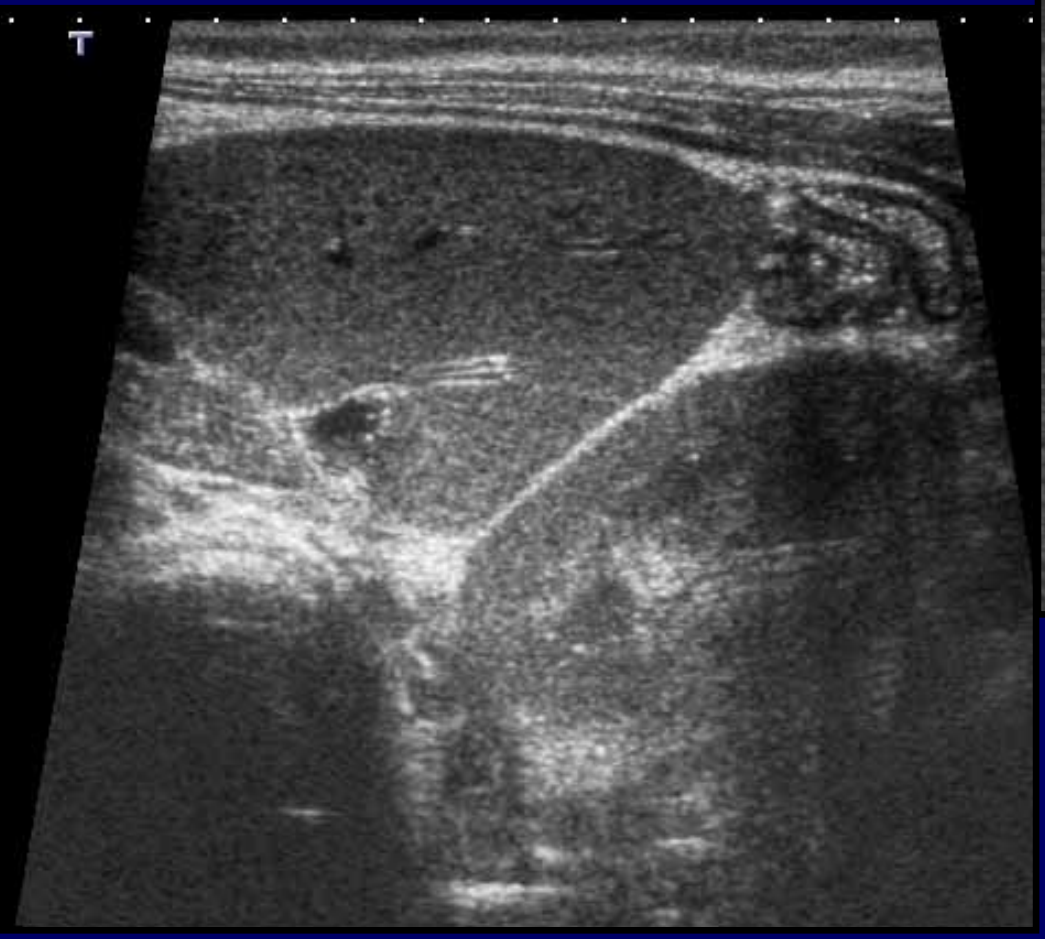
?

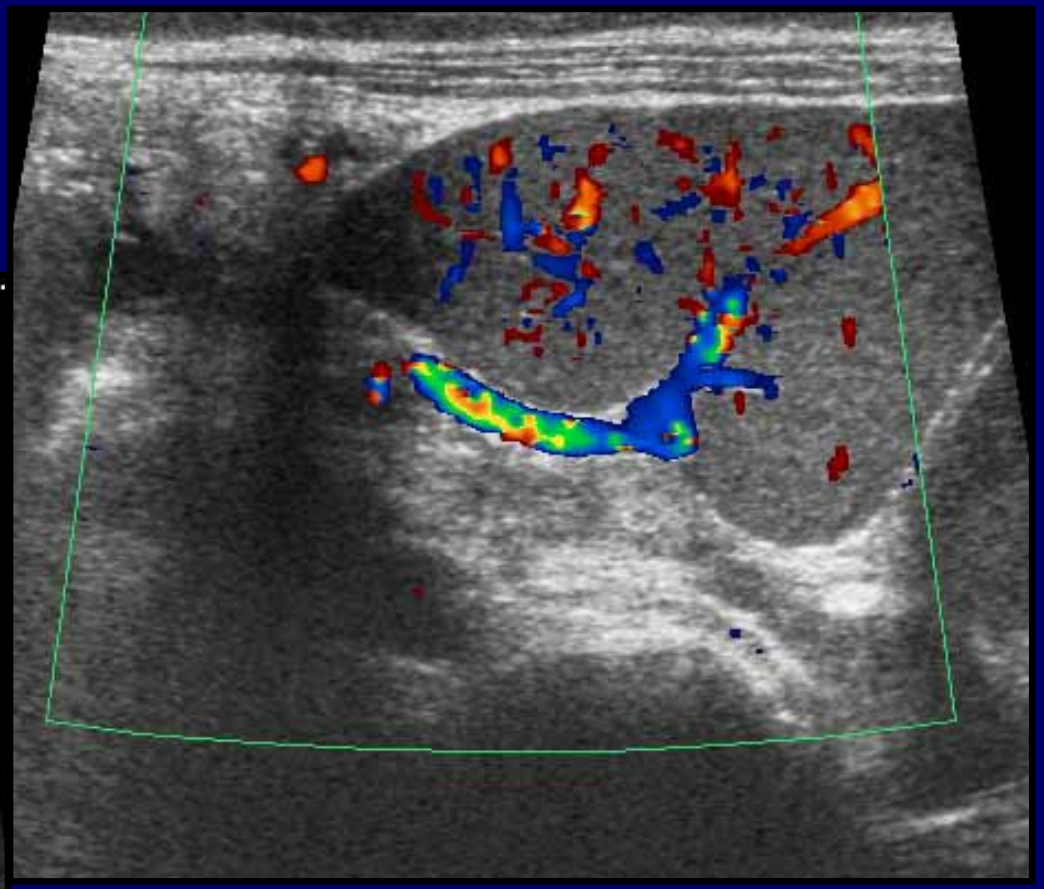
?

?



Coupe axiale passant par le rein D

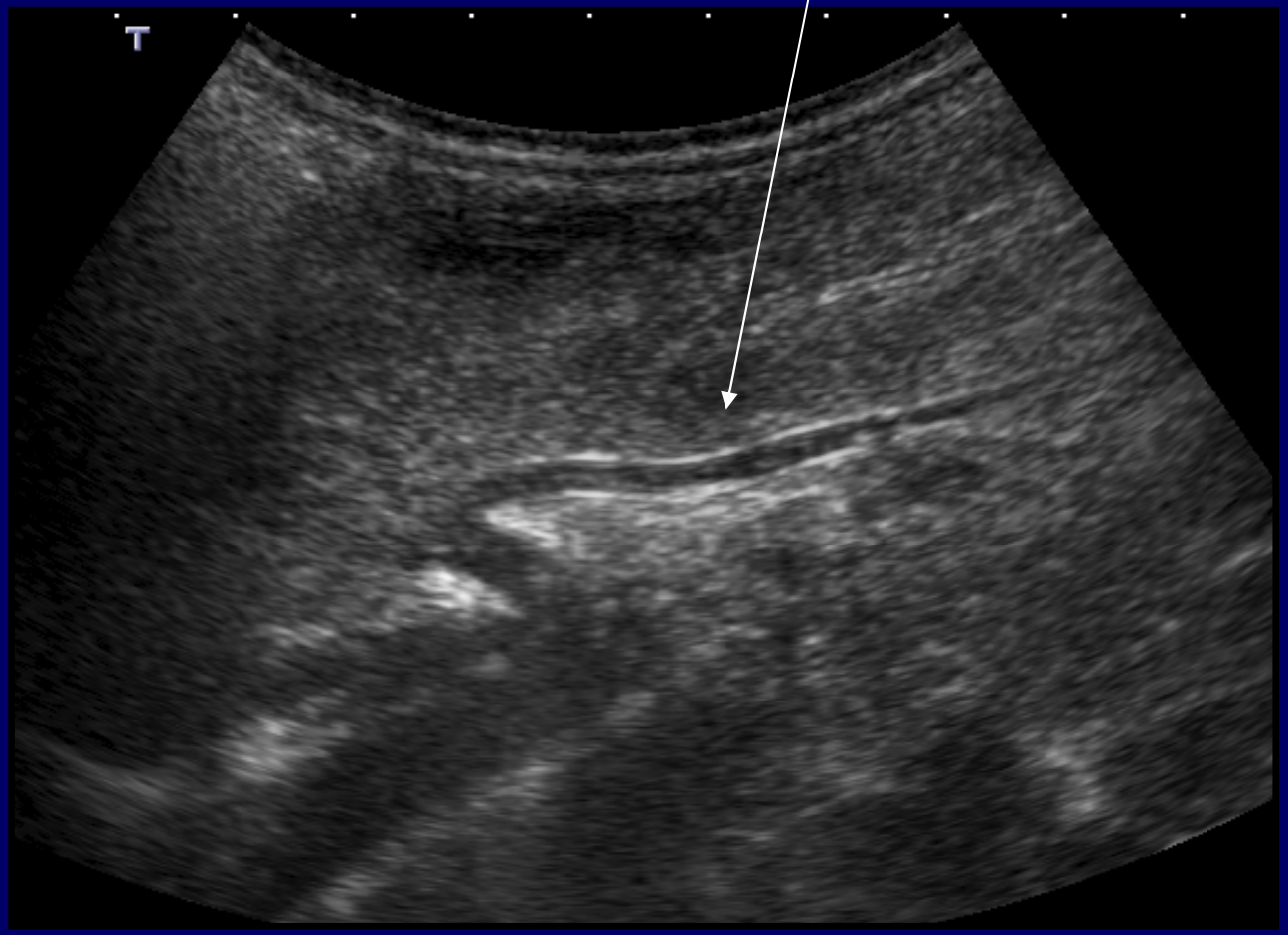




?

Coupe axiale passant par le rein G, la rate et le colon G

Quelle est cette artère ?



1?

2?

L'artère splénique avec un trajet inhabituel

Coupe sagittale passant par l'aorte et tronc coeliaque

2ème échographie après aspiration

- L'estomac est toujours très rempli, pas d'épaississement de sa paroi
- ? Pas de volvulus de la racine du mésentère
- ? La rate est située dans le flanc G !
- ? Le pédicule splénique est étiré
- ? Pas de signe d'ischémie splénique

Quel diagnostic suspectez vous ?

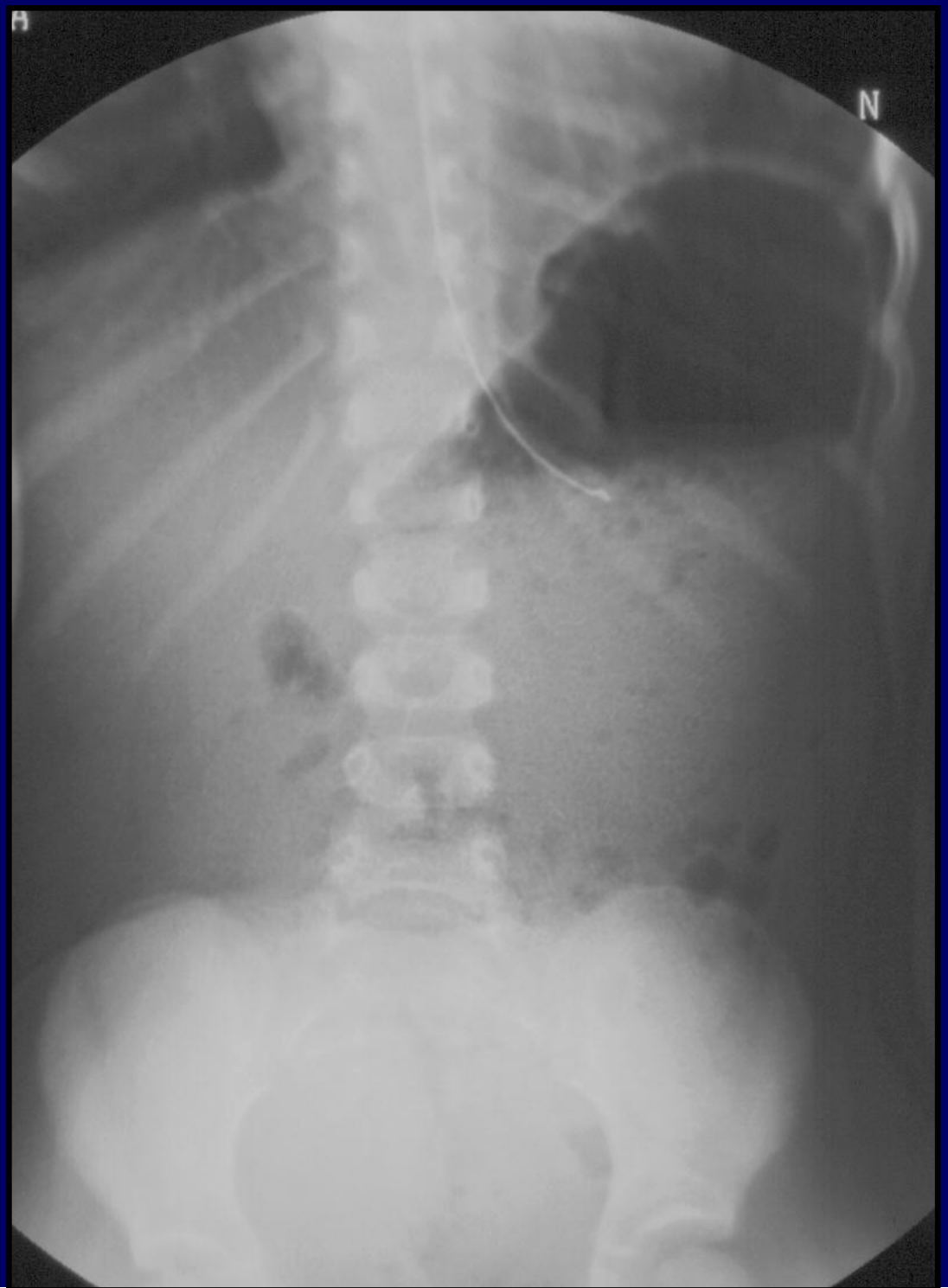
?

La stase gastrique associée à une rate en position inhabituelle est en faveur du diagnostic de rate oscillante associée à un volvulus gastrique

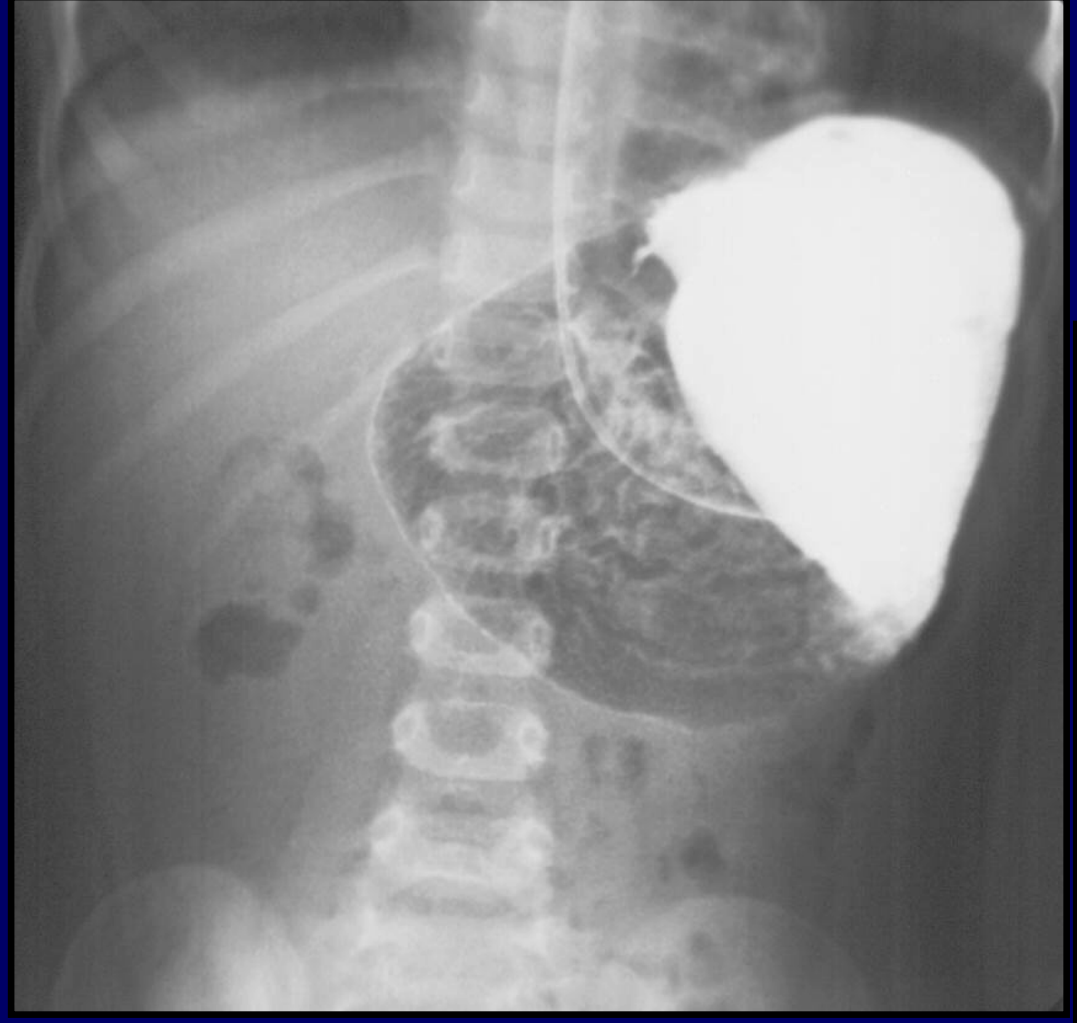
Quel examen proposez vous pour confirmer le diagnostic de volvulus gastrique ?

?

L'examen gold standard est un transit gastro-duodénal



On aspire encore 2l avant le TOGD



?

Que montre le TOGD ?

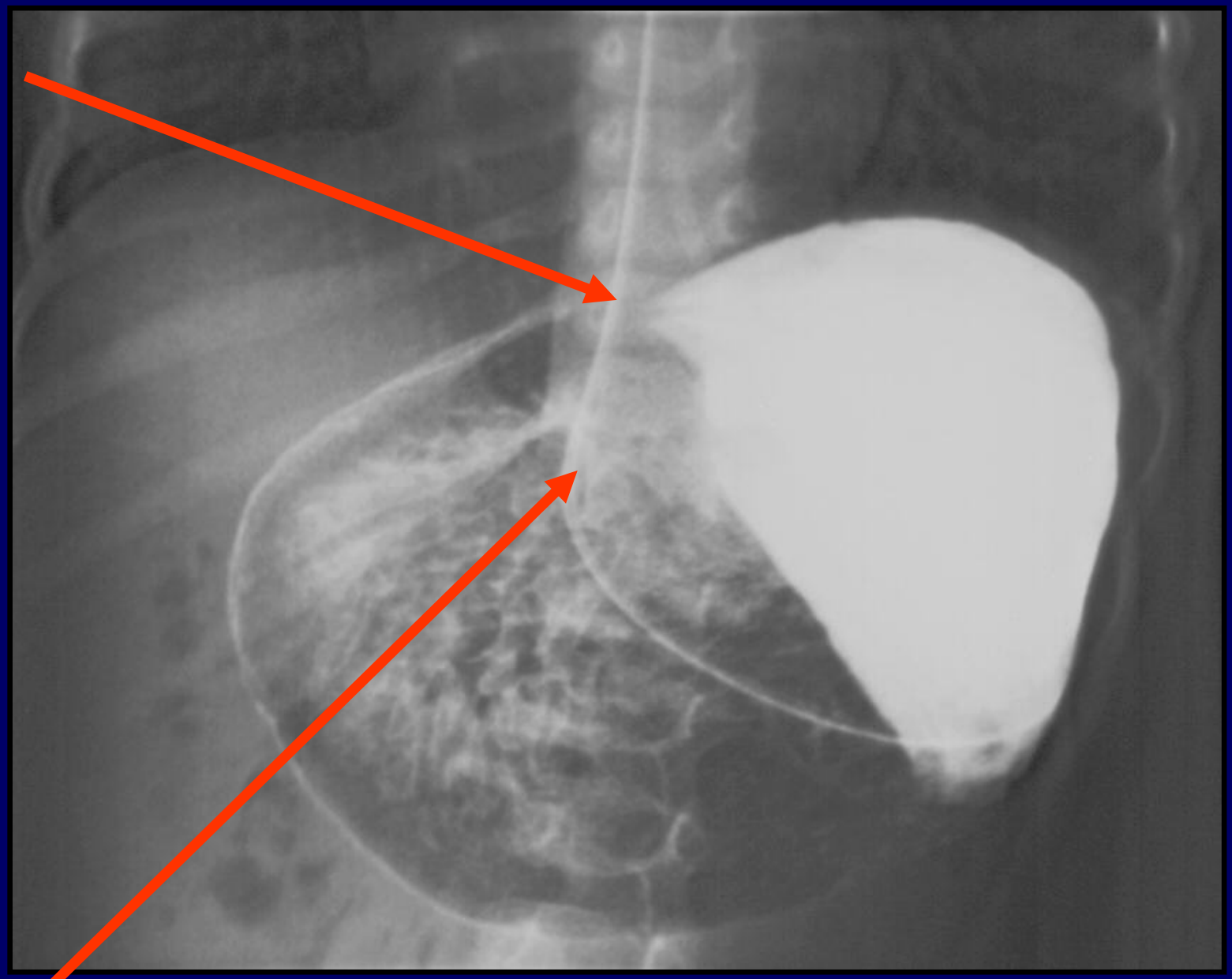
? • Pas de passages pyloro-duodénaux : obstacle complet

? • Le produit de contraste ne se répartit pas de manière harmonieuse dans l'estomac

? • Où sont le cardia et le pylore ?

2?

antre



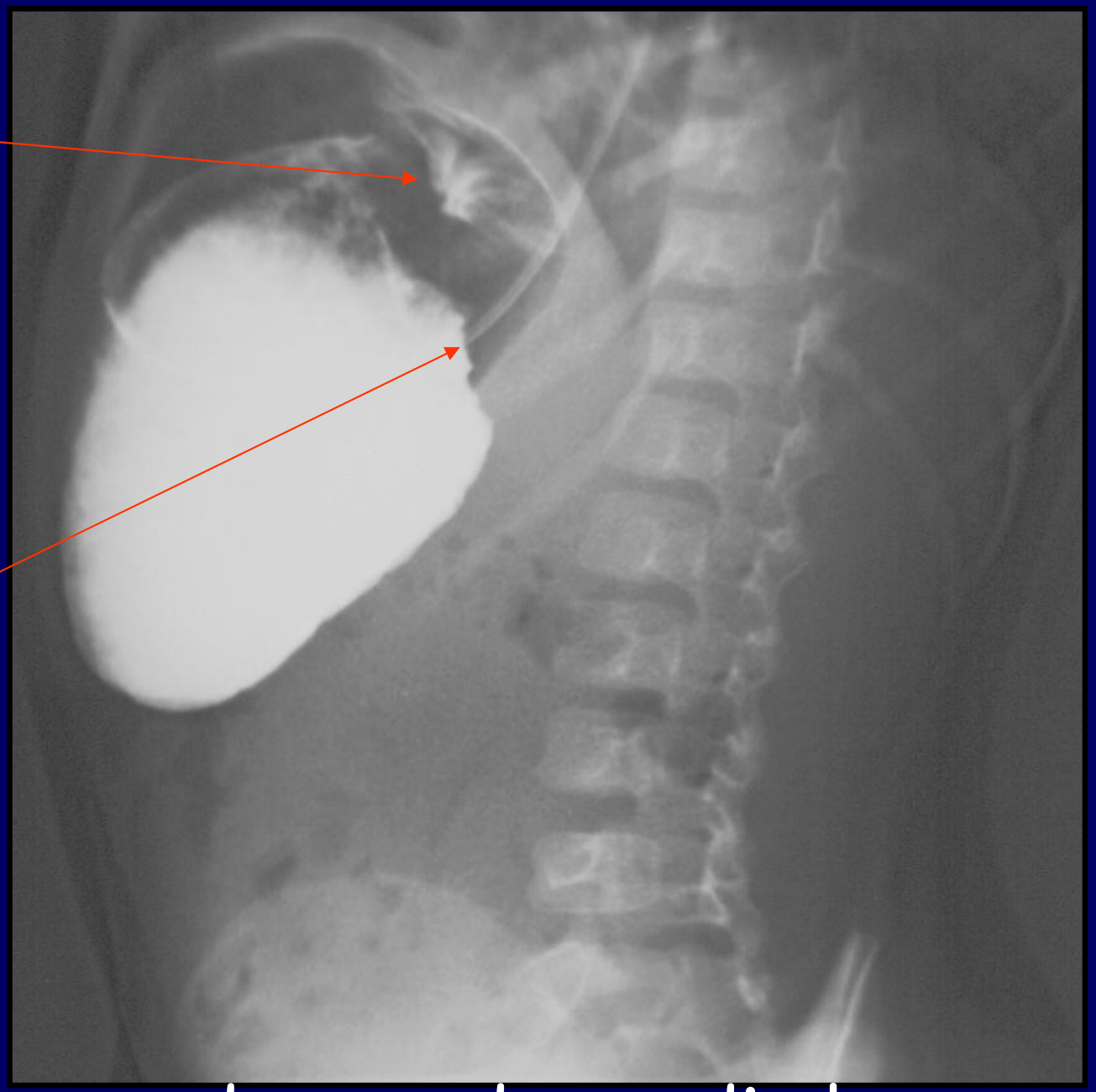
3?

cardia

1? Suivez la SNG !

Vous ne me croyez pas ? !

1? L'antre



2? Le cardia

3?

L'antre est bien au dessus du cardia !

Il s'agissait bien d'un volvulus gastrique et d'une rate oscillante

Qu'est ce qu'un volvulus gastrique ?

?

C'est une torsion de l'estomac de plus de 180° autour d'un de ses axes

Qu'est ce qu'une rate oscillante ?

? • = « Wandering spleen » = en position inhabituelle

? • Fixation incomplète de la rate par les ligaments spléno-rénal et gastro-splénique

? • Risque d'ischémie puis de nécrose splénique

- Quelle est la cause du volvulus gastrique dans cette observation :

?

- des défauts d'accolement

?

- L'enfant a été opérée en urgence car le risque est :

?

- la nécrose gastrique

Les 4 ligaments qui amarrent l'estomac sont

? 1. Ligament gastro-splénique

? 2. Ligament gastro-phrénique

? 3. Ligament gastro-colique

? 4. Ligament gastro-hépatique

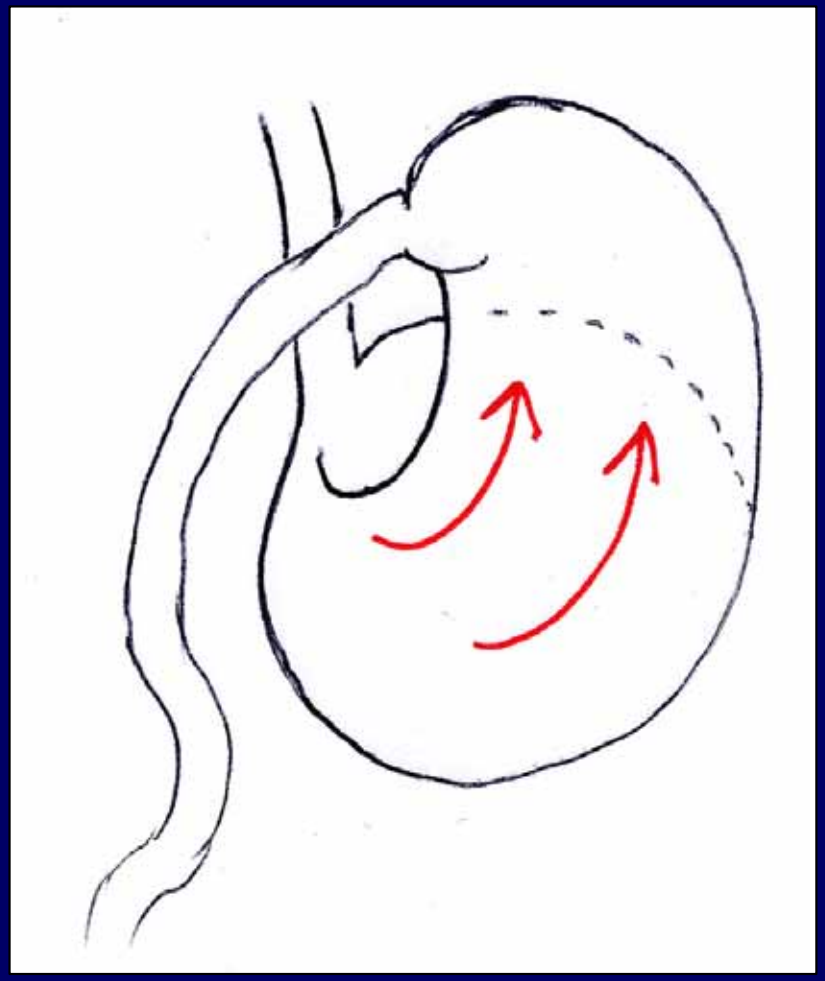
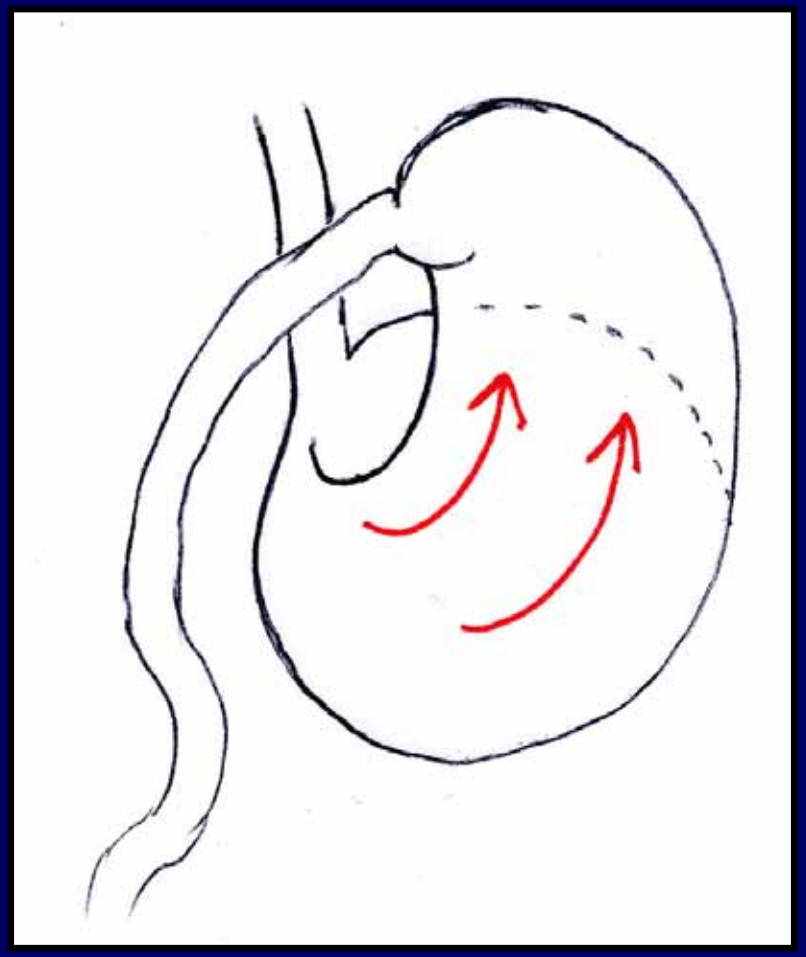
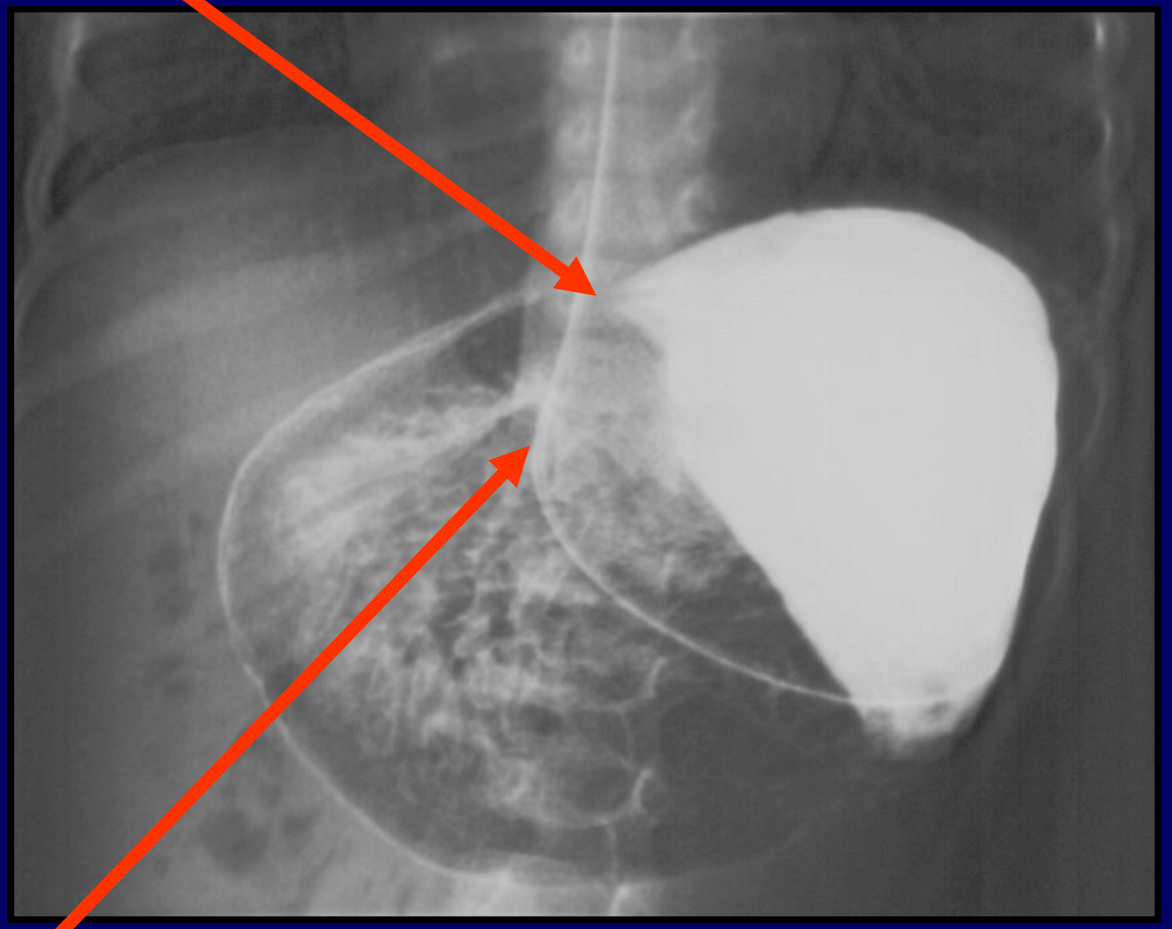


Schéma et photos per-op :
Dr Piolat

antre





cardia

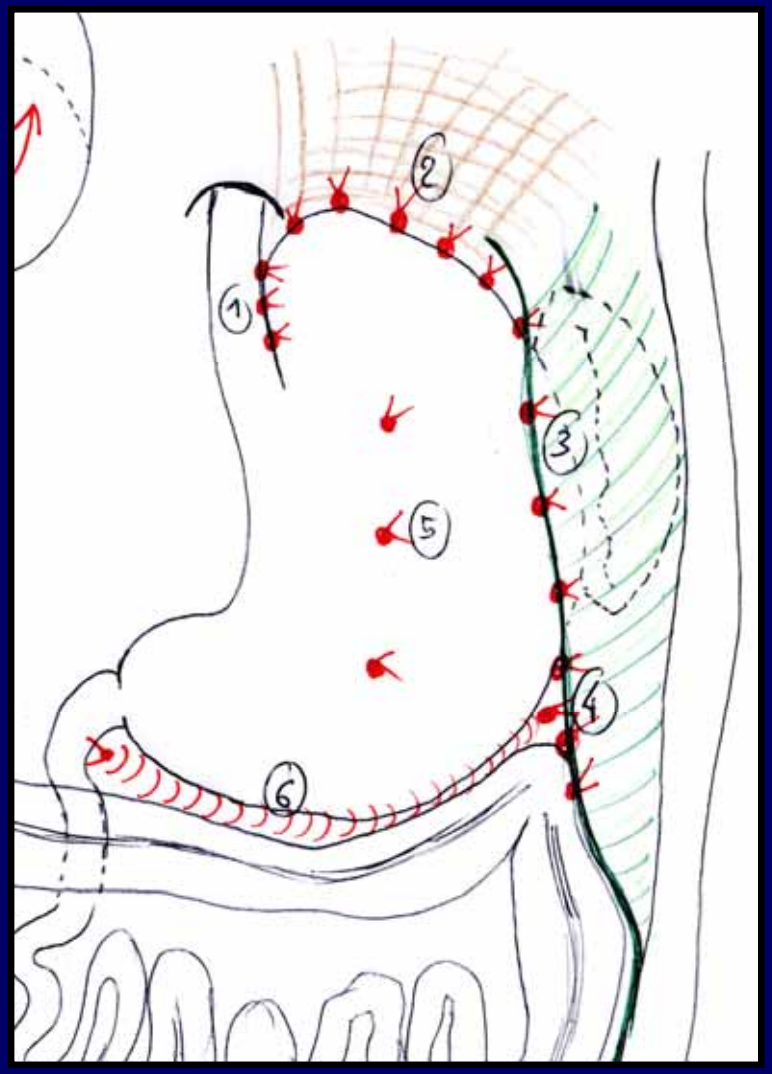
? ?

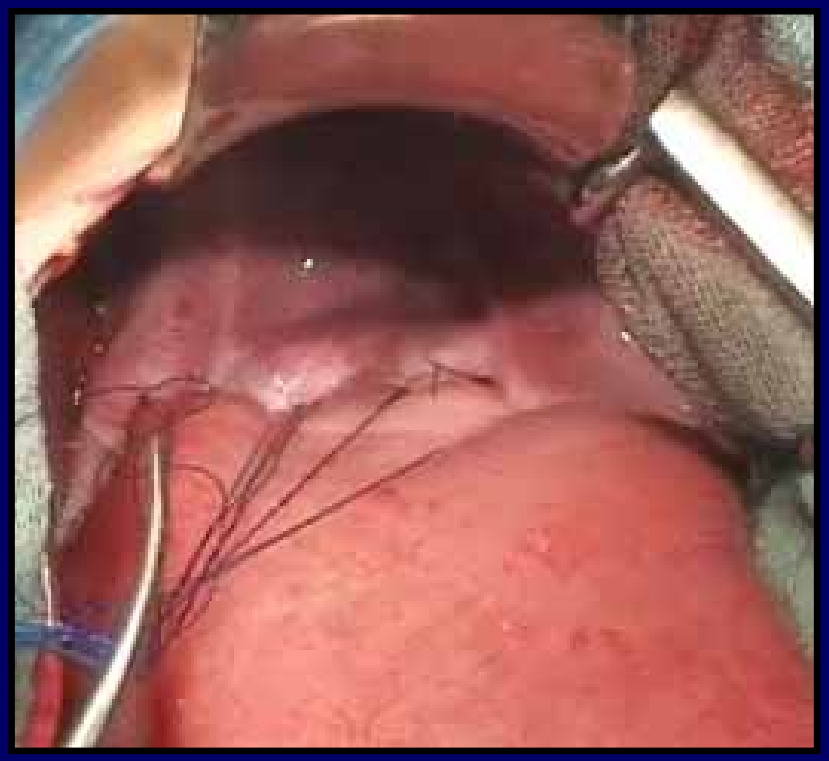
Volvulus gastrique mésentéro-axial

Volvulus mésentéro-axial :

?

L'estomac tourne autour d'un axe horizontal perpendiculaire à l'axe mésentérique



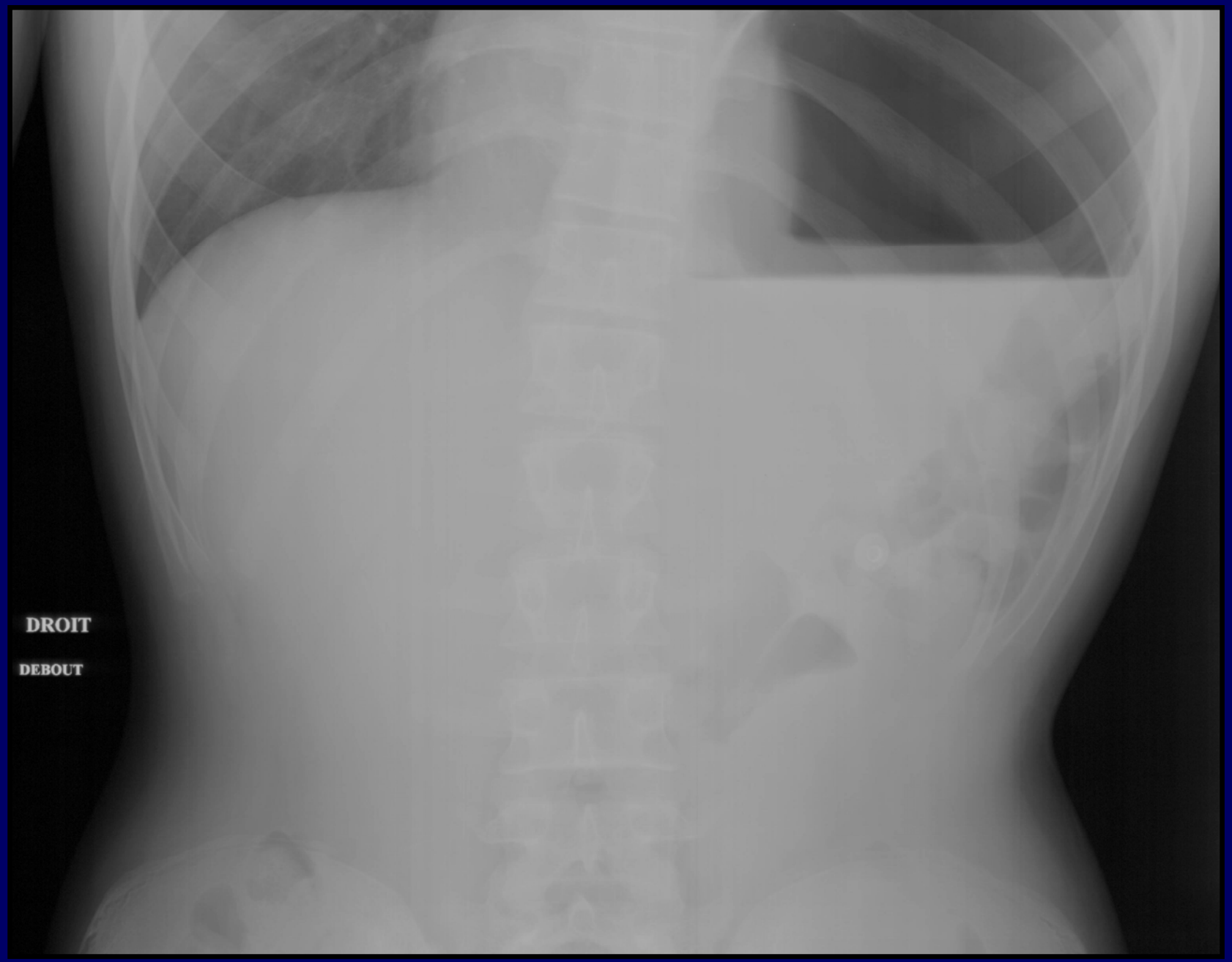


Gastropexie =

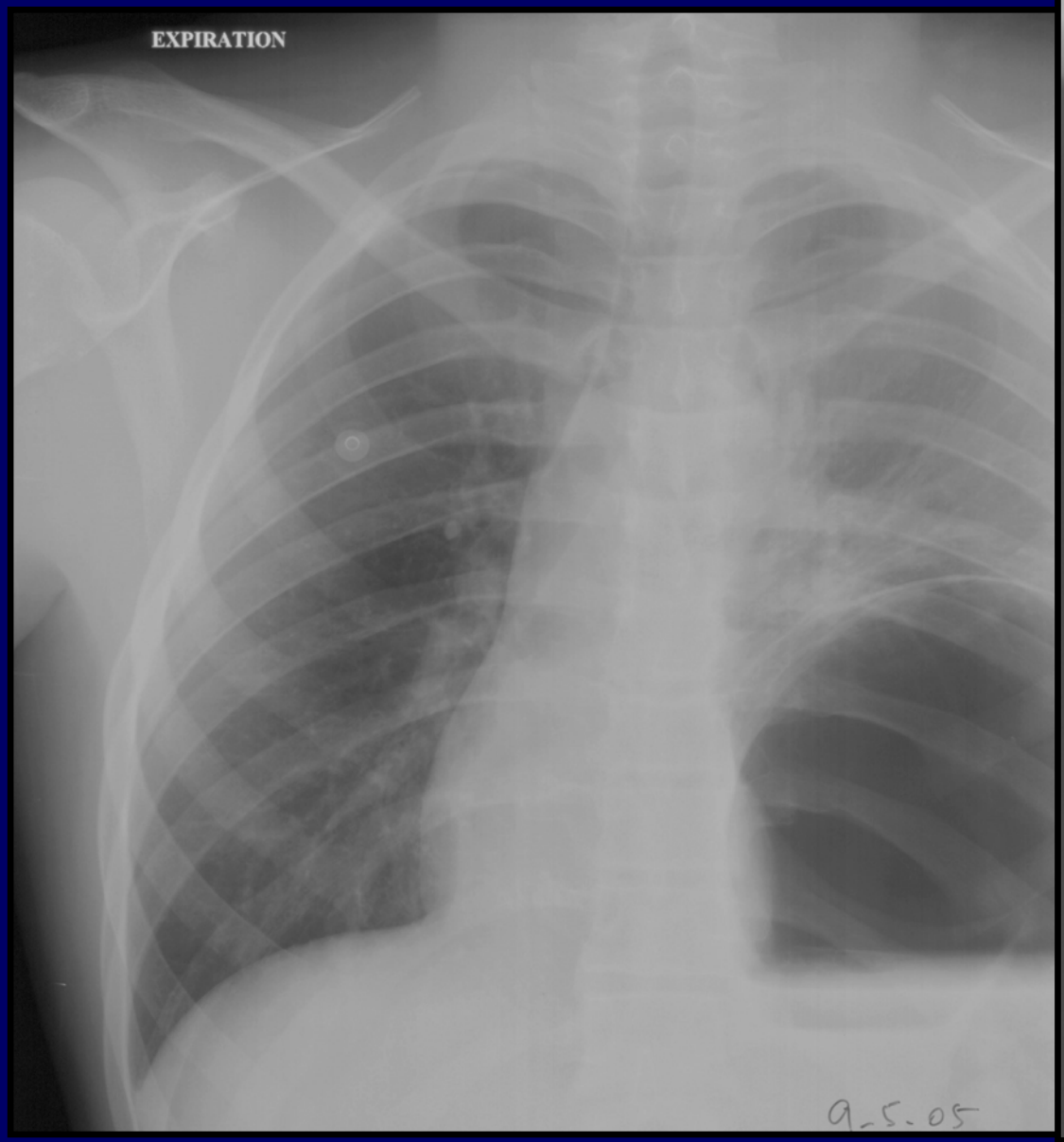
Amarrage l'estomac au diaphragme, au colon et à la rate qui est repositionnée dans l'HG, amarrage du cardia sur le bas oesophage

2ème observation :

- Adolescent de 16 ans
- Sans ATCD
- Hospitalisé pour douleurs aigües épigastriques et de l'hypochondre G
- Pas de vomissement
- Voici son ASP



Que faites vous ?



?

N'oubliez pas que l'on doit toujours voir les coupoles sur un ASP debout, car le thorax c'est aussi l'abdomen !

Quel est votre diagnostic ?

?

Volvulus gastrique

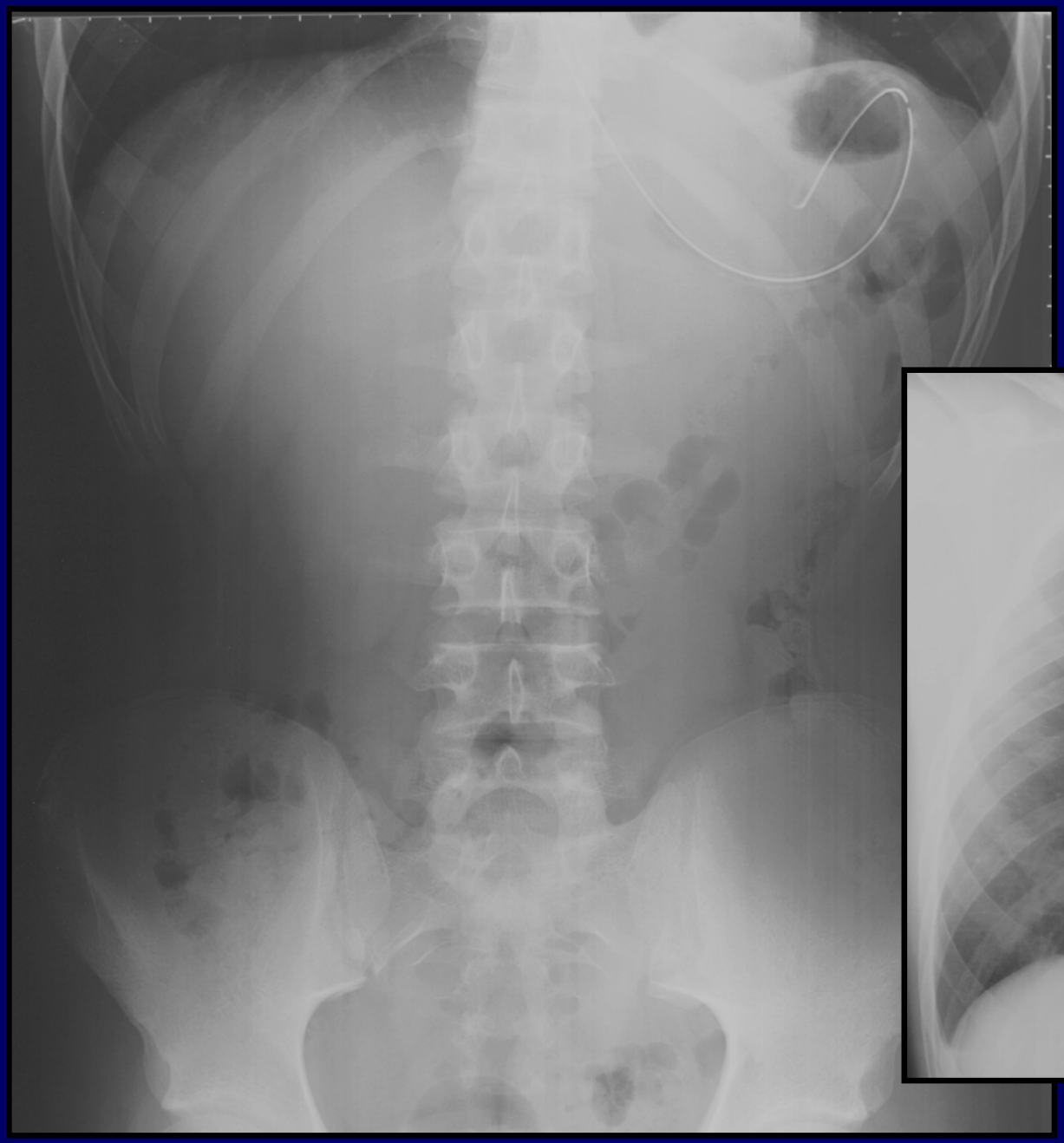
Que faut-il faire en urgence ?

?

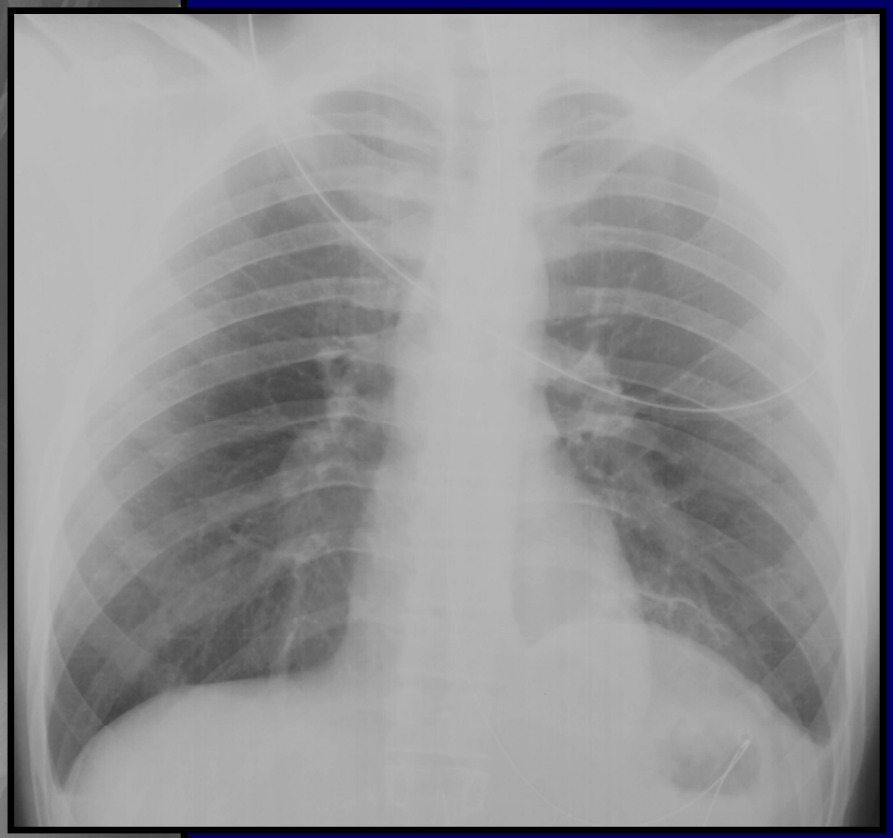
Contrairement à l'adulte, chez l'enfant la pose d'une SNG avec aspiration peut permettre de réduire le volvulus

Triade de Borchardt
(décrite chez l 'adulte)

- Distension aigüe de l'estomac +++
- Impossibilité ou difficulté de passage de la SNG : **possible chez l'enfant**
- Efforts de vomissements non productifs : **vomissements +++ chez l'enfant**



?



Quel détail vous interpelle sur ces radios ?

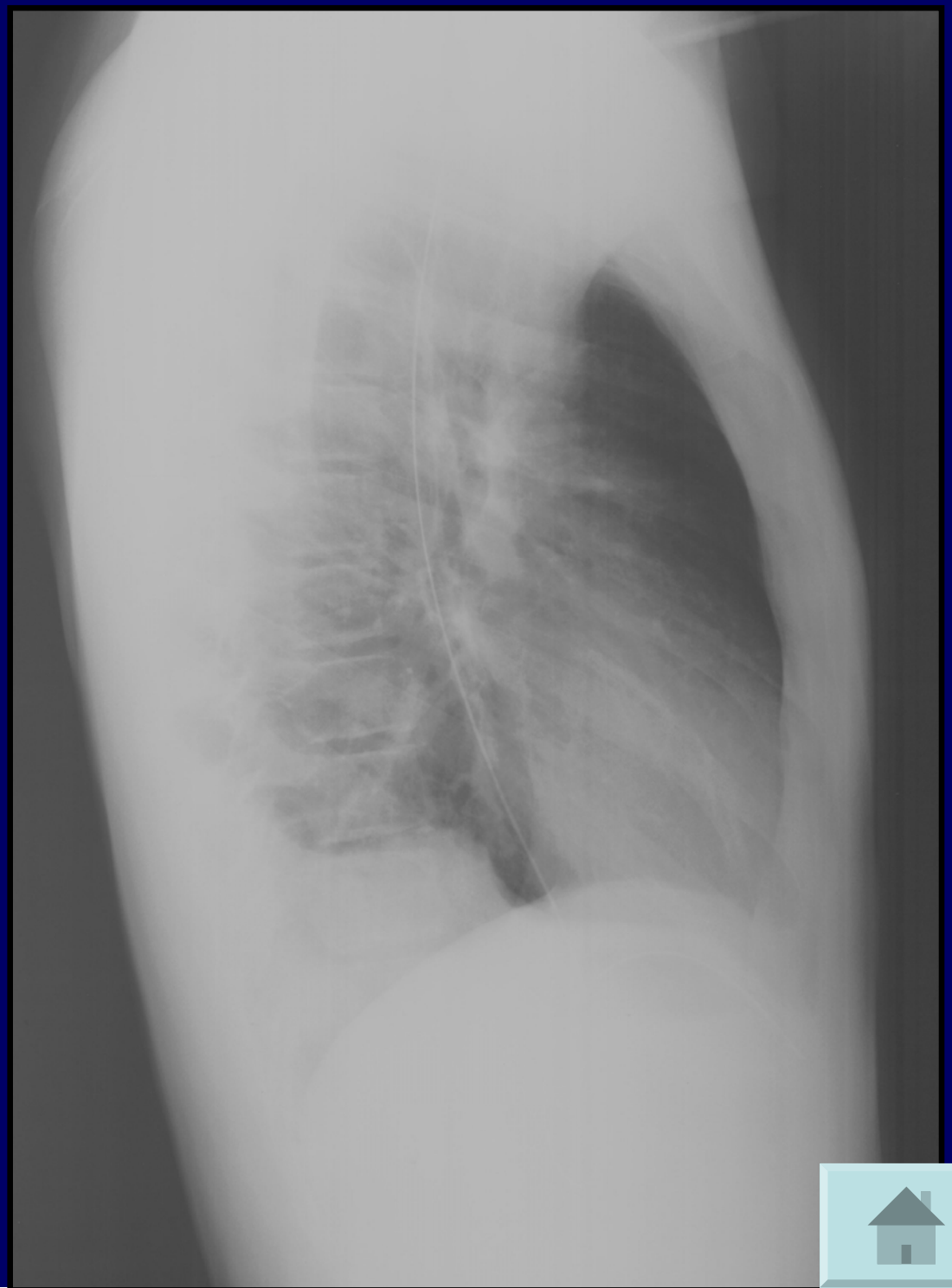
?

La coupole diaphragmatique G

Que proposez vous ?

?

Une incidence de profil de RP



Que suspectez vous ?

?

Une hernie diaphragmatique G congénitale de révélation tardive par un volvulus gastrique

Que proposez vous pour confirmer ce diagnostic de hernie diaphragmatique ?

? • Une échographie

? • Mais encore ?

? • Une TDM

En échographie la rate est dans le thorax et il existe un épanchement pleural G

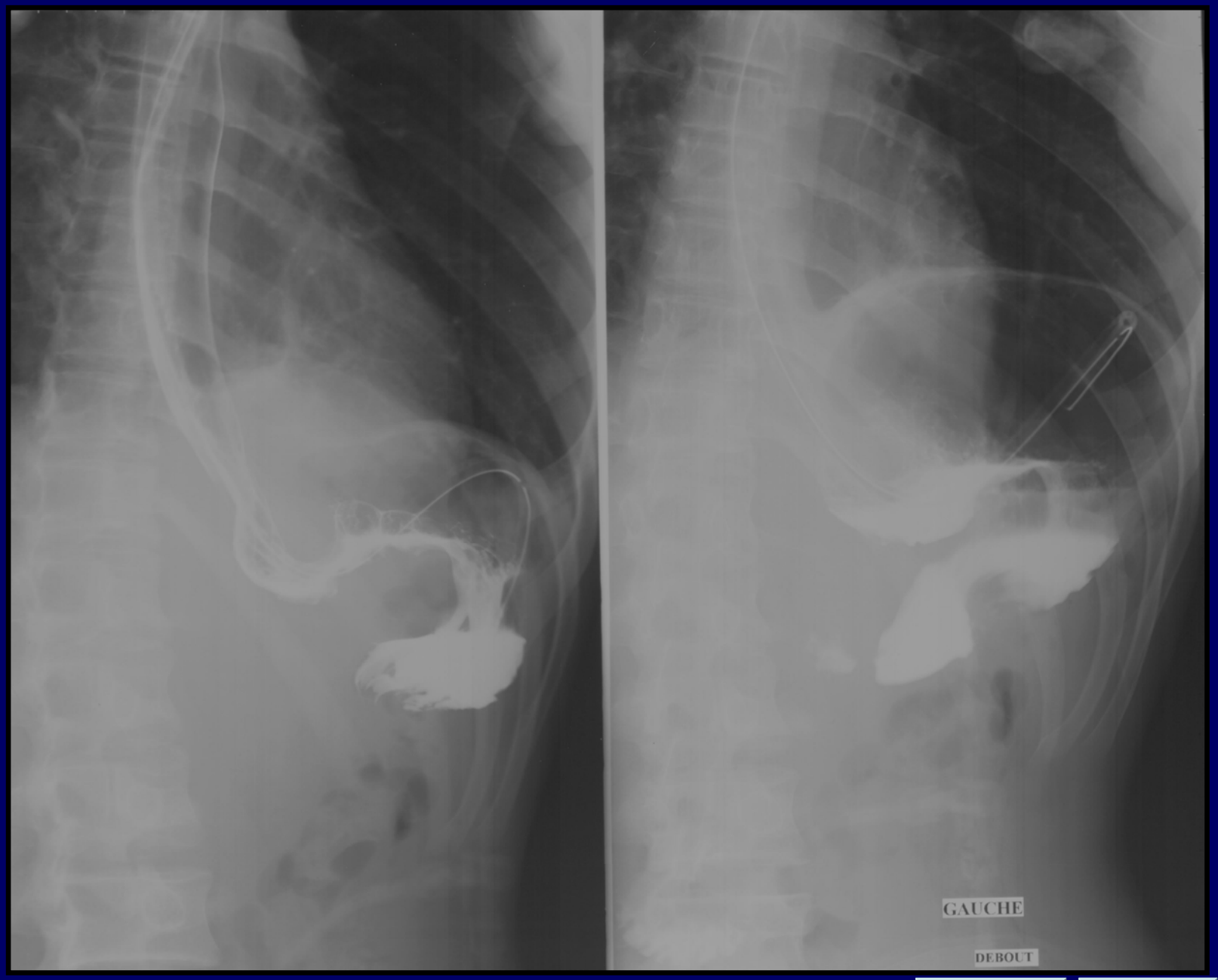
Voici la TDM (réalisée avant la pose de la SNG)

9 May

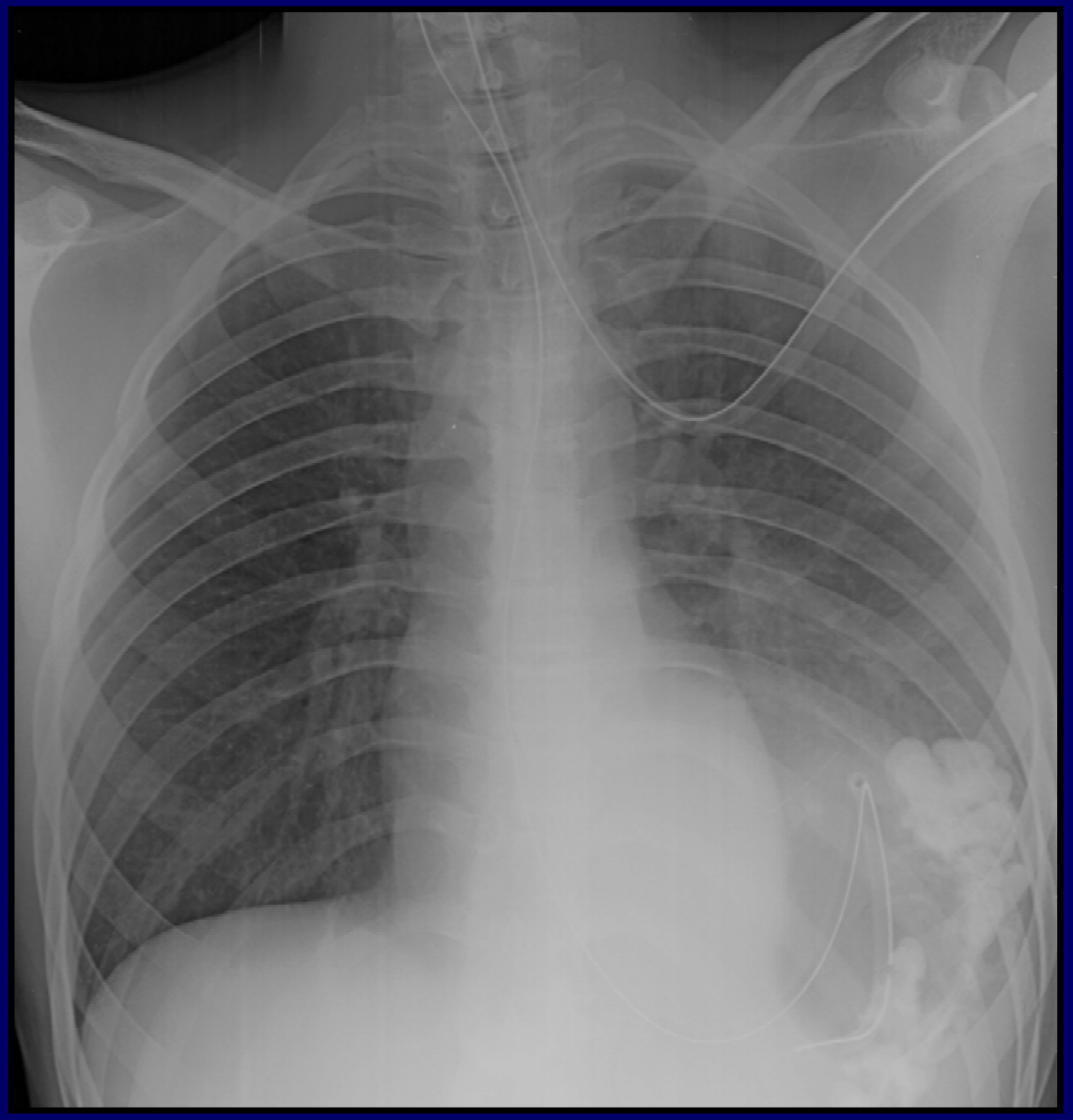
?

Quel examen propose t'on pour confirmer le diagnostic de volvulus gastrique ? ?

Vous savez maintenant que le gold standard est le TOGD !!!


GAUCHE
DEBOUT

?



? • L'obstacle gastrique n'est pas complet : volvulus partiel

? • L'estomac est en partie ascensionné dans le thorax

? Donc …

Il s'agissait bien d'un volvulus gastrique partiel réduit par la SNG sur une hernie diaphragmatique postéro-latérale congénitale sans sac contenant la quasi-totalité de l'estomac, la rate, le colon G et un peu de grêle (CR opératoire)

En présence d'un tableau de volvulus gastrique toujours penser à vérifier :

? • La coupole diaphragmatique G

? • La position et la vascularisation de la rate

? • La position des vx mésentériques car les défauts d'accolement du péritoine s'accompagnent aussi de malrotation digestive

3ème observation

- Adolescent de 11 ans encéphalopathe
- Plusieurs épisodes de tableaux d'occlusions hautes avec malaises graves et dilatation gastrique majeure

?

1er réflexe ?

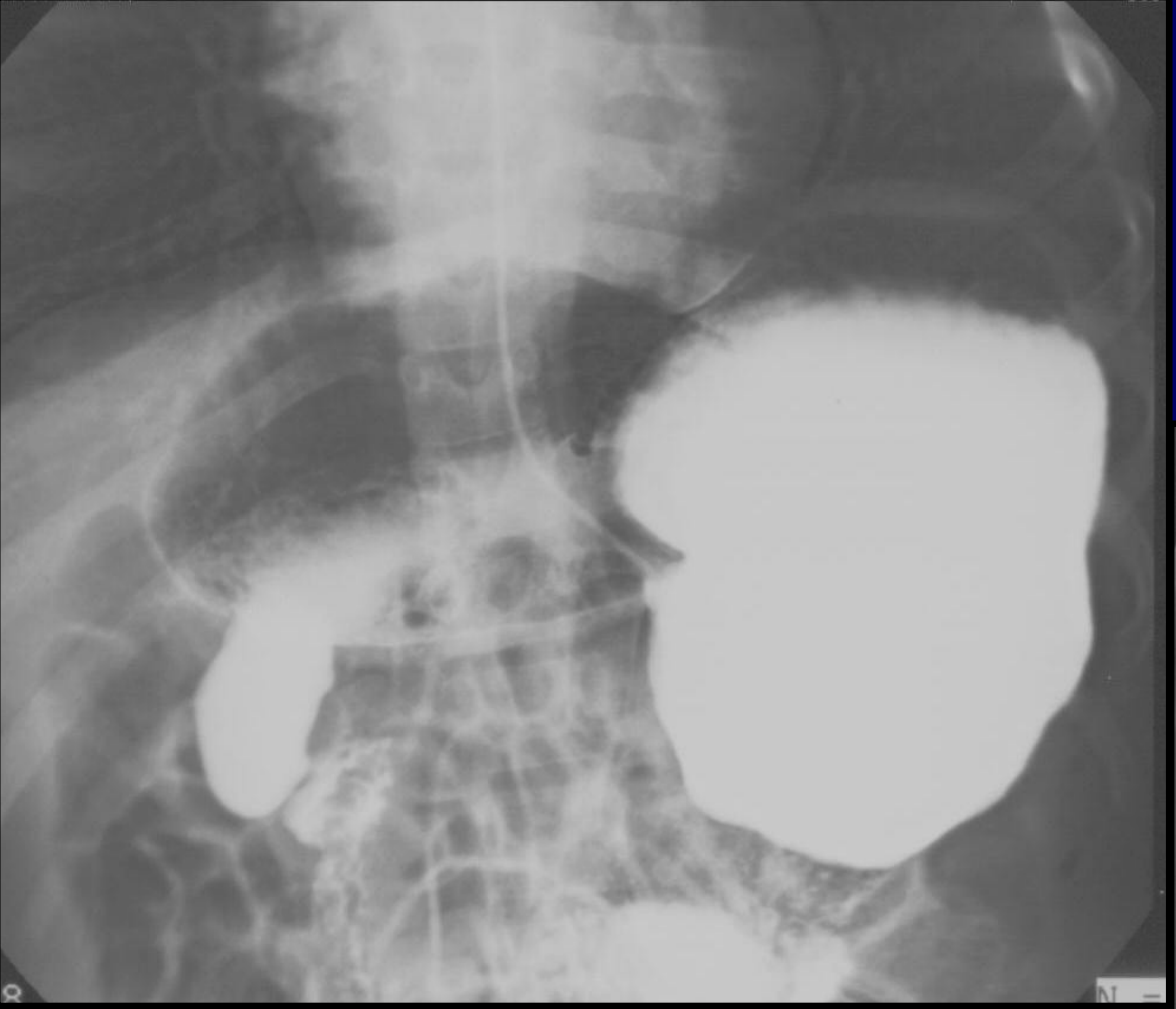
?

Passer une sonde naso-gastrique et aspirer

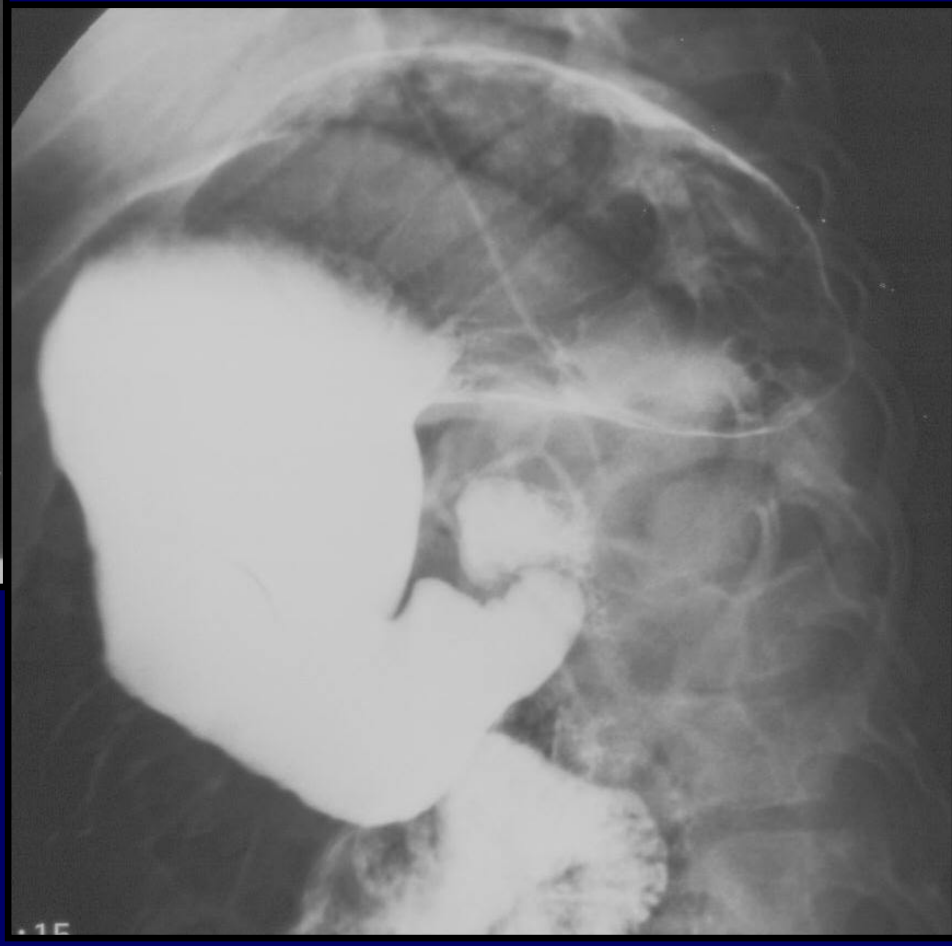
Que faut-il faire comme examen ?

?

Un TOGD !



?



L'obstacle est il complet ?

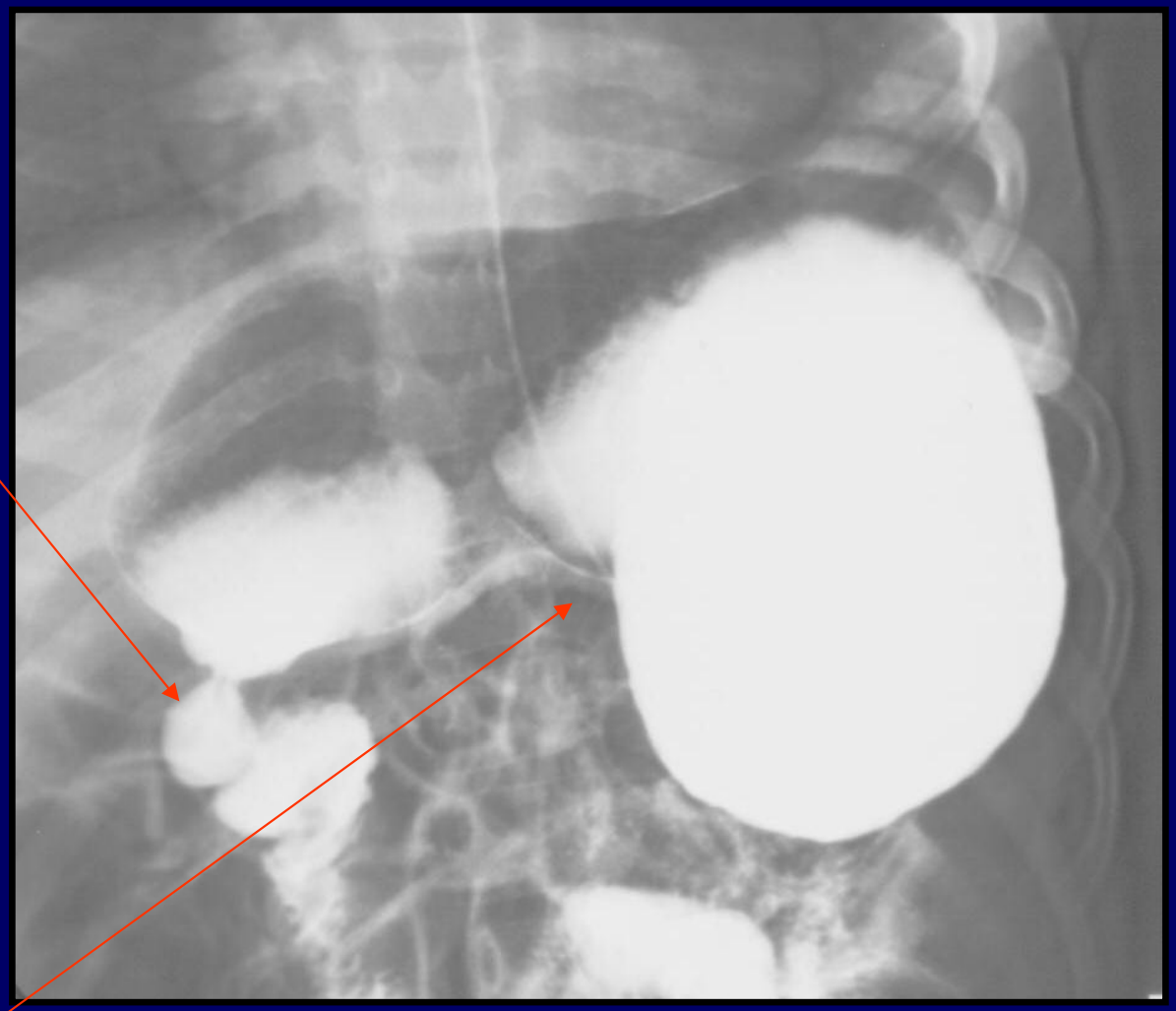
?

Non, on observe des passages pyloro-duodénaux

Repérez l'antre et le cardia

?

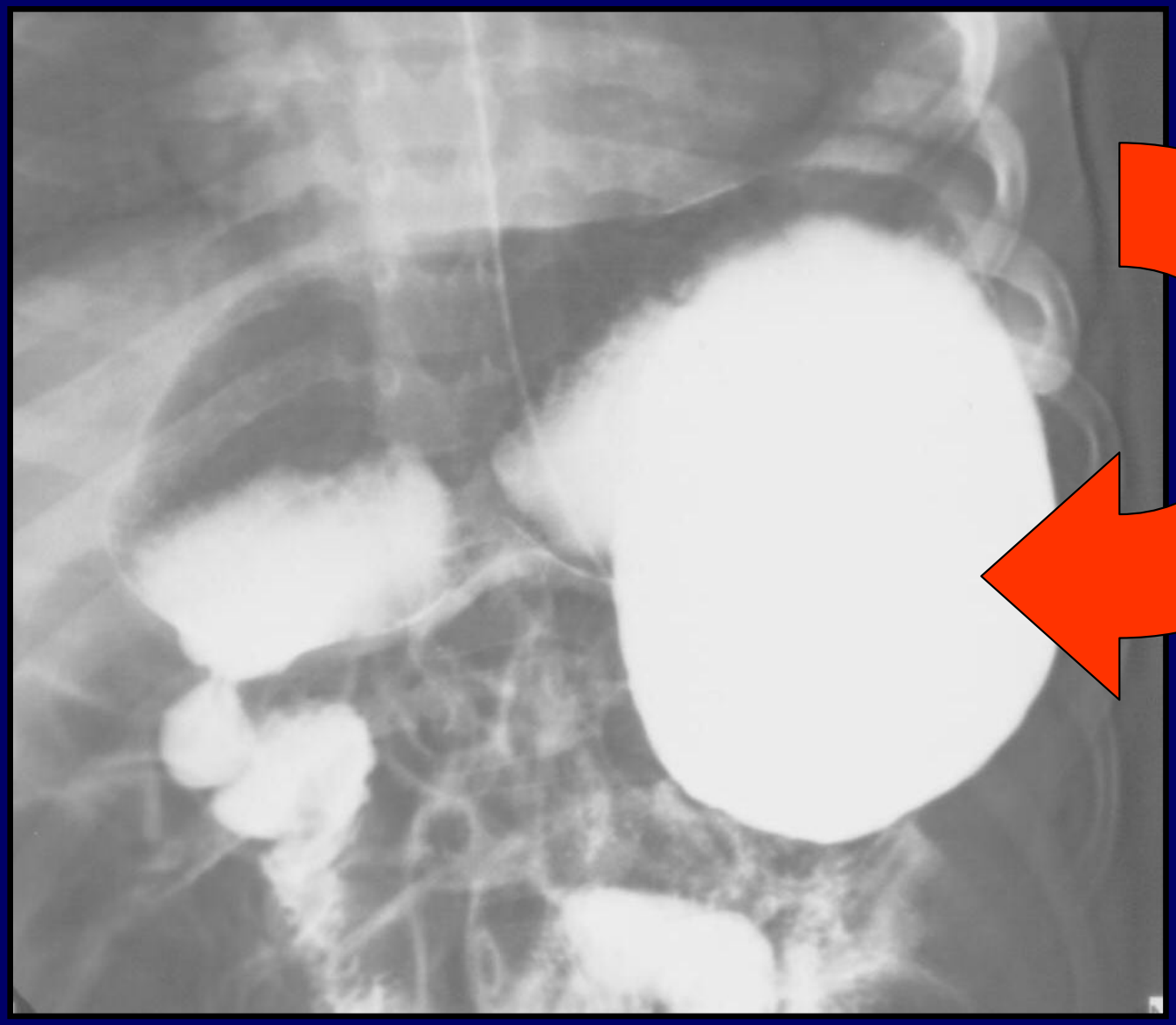
antre



?

cardia

Que s'est il passé ?



1?

2?

La grosse tubérosité a basculé autour d'un axe horizontal

?

- Il s 'agissait d 'épisodes de volvulus chroniques récurrents de l 'estomac

?

- Forme inhabituelle partielle de volvulus différente des formes organo et mésentéro-axiales décrites

?

- Gastropexie chirurgicale : *la grosse tubérosité n'était pas amarrée au diaphragme car une languette de foie G s 'interposait entre l 'estomac et le diaphragme. La rate était mobile avec la GT.*

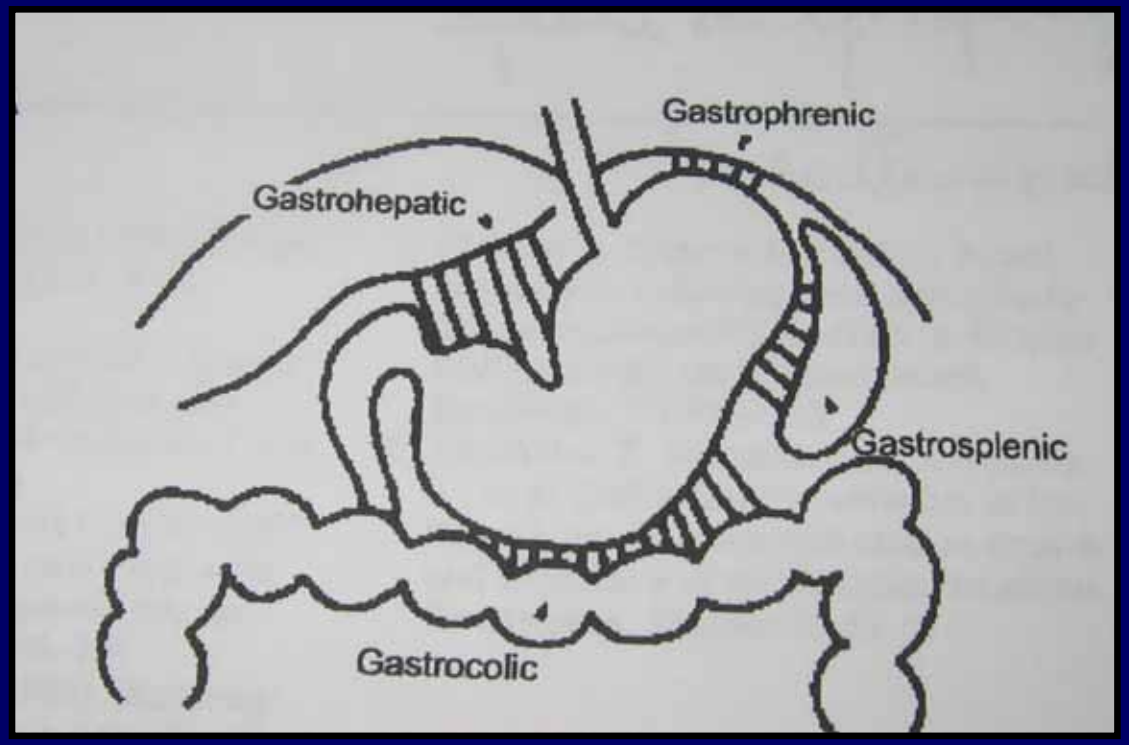
Revue de la littérature

- Diagnostic rare mais non exceptionnel : environ 150 cas décrits
- C 'est une urgence diagnostique car risque d'ischémie, de nécrose et de perforation gastrique
- Définition : torsion de plus de 180° de l'estomac autour d'un de ses axes

Etiologie

- L'estomac est normalement fixé par 4 ligaments et par l'attache péritonéale du duodénum qui l'empêchent de se volvuler
- C'est l'absence ou la laxité anormale des attaches péritonéales de l'estomac qui est responsable du volvulus (primaire)

1. Ligament gastro-splénique
2. Ligament gastro-phrénique
3. Ligament gastro-colique
4. Ligament gastro-hépatique



Associations et/ou facteurs favorisants

- **Défects diaphragmatiques congénitaux** (hernie hiatale, Bochdalek…) **ou post-traumatiques, paralysie phrénique**
- **Rate oscillante**
- **Asplénie / polysplénie** (Ivemark syndrome)
- **Malrotation intestinale, brides congénitales**

Associations et/ou facteurs favorisants

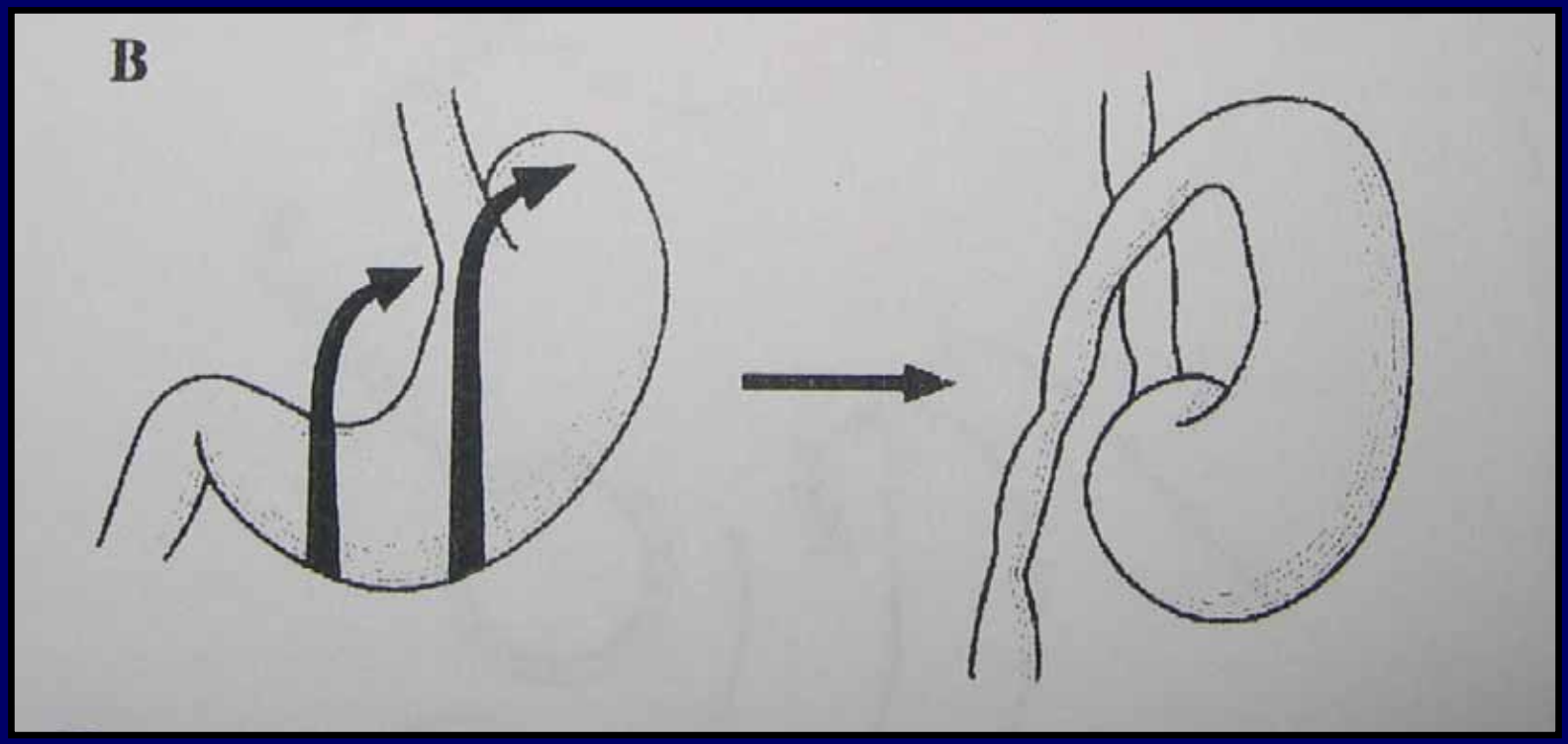
- **Sténose hypertrophique du pylore avec distension gastrique**
- **Distension colique, atrésie colique**
- **Iatrogène** : post fundoplicature, post transplantation hépatique

3 types de volvulus sont décrits :

- Mésentéro-axial
- Organo-axial
- Combinaison des 2

Volvulus mésentéro-axial = perpendiculaire à l'axe mésentérique

?

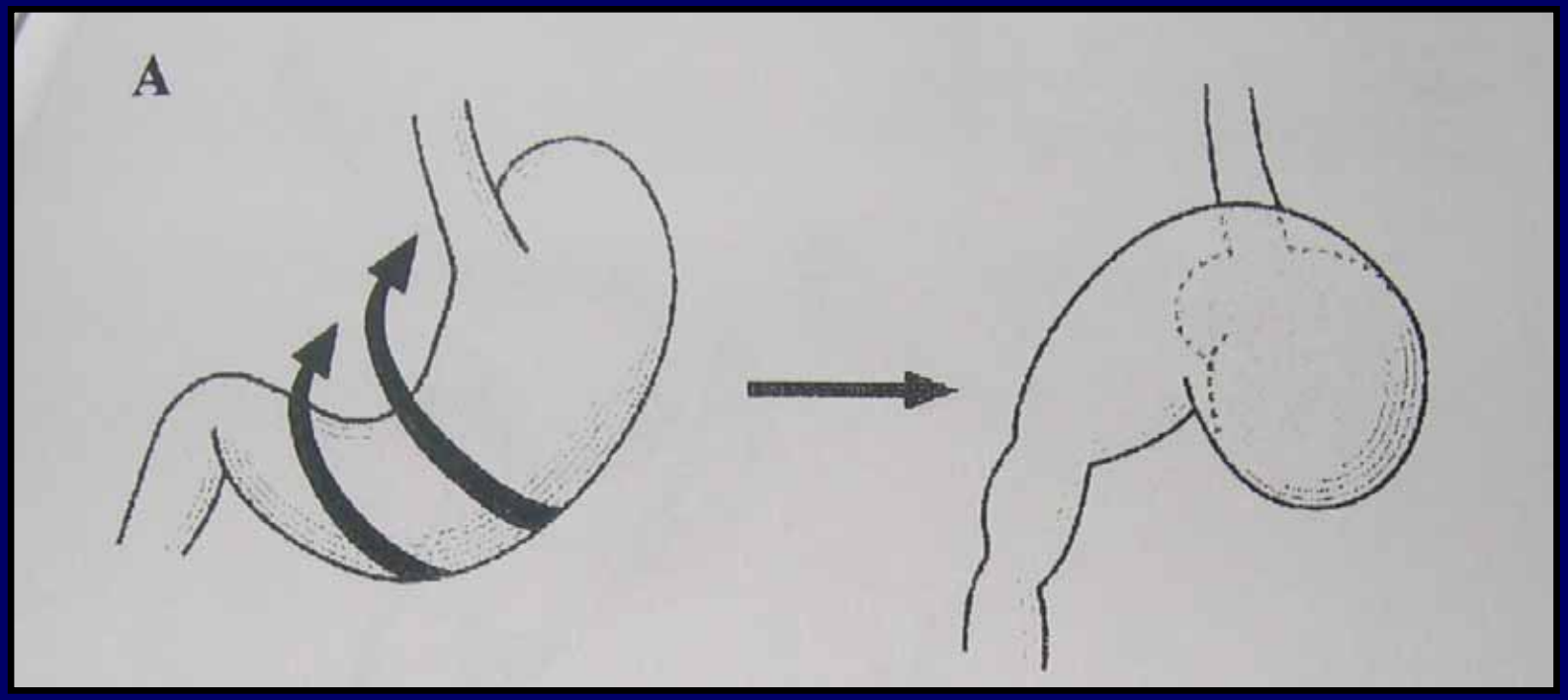


Forme mésentéro-axiale

- La forme la plus fréquente chez l'enfant
- Plutôt décrite associée à une hernie diaphragmatique et/ou à une rate oscillante

Volvulus organo-axial = autour du grand axe longitudinal de l'estomac

?



Forme organo-axiale

- Retrouvée plus fréquemment dans les formes primitives
- Mais décrite aussi associée à des hernies diaphragmatiques
- Par hyperlaxité ou absence de ligament gastro-colique (prédisposant)

Clinique

- Liée au degré de rotation et d'obstruction gastrique
- Forme aigüe, subaigüe et chronique récurrente (intermittente)
- Les symptômes ne sont pas spécifiques : douleurs abdominales, vomissements non bilieux et distension gastrique

Clinique

- Des symptômes végétatifs ont été rapportés (plus fréquents chez les nouveau-nés et nourrissons) :

hypotonie, pâleur, révulsion oculaire par réflexe vagal provoqué directement par l'irritation du système parasympathique lors du volvulus

Clinique

- Les hématémèses apparaissent au stade d'ischémie et de nécrose gastrique
- Le diagnostic au stade de perforation est décrit
- La triade de Borchardt de l'adulte n'est pas vérifiée chez l'enfant +
- La forme chronique récurrente est due à des épisodes de volvulus / dévolvulus spontanés

Localisation :

- Intra-abdominal
- Intra-thoracique : sur hernie diaphragmatique

Le volvulus gastrique aigu est une urgence diagnostique et chirurgicale car le pronostic peut être vital ! (80% mortalité si non traité)

La mise en place d'une SNG peut permettre une réduction partielle

ASP

Quel est le signe qui permet de suspecter le diagnostic de volvulus gastrique ?

?

La distension gastrique majeure +

ASP

Que faut-il absolument voir sur l'ASP ?

?

Les coupoles diaphragmatiques

Echographie

- Vérifier la position des vx mésentériques
- Vérifier la position de la rate et sa vascularisation
- Position des coupoles diaphragmatiques

TOGD = examen de référence pour le diagnostic

- Obstacle gastrique complet ou partiel
- Position inhabituelle de l'estomac +
- Recherche de hernie associée

Traitement

- Gastropexie par laparotomie ou par laparoscopie
- Splénopexie si rate oscillante, splénectomie si nécrose
- Associée le plus souvent à un geste antireflux
- Passage en urgence d'une SNG peut permettre une réduction partielle

Diagnostics différentiels d 'une stase gastrique

- Nourrisson avec un estomac rempli qui vient de téter un biberon (asymptomatique)
- Sténose hypertrophique du pylore : vomissement non bilieux
- Atrésie antro-pylorique chez le nouveau-né (exceptionnel)
- Volvulus de la racine du mésentère

Voici un ASP qui montre une stase gastrique (un seul niveau hydro-aérique) : est-il pathologique ?

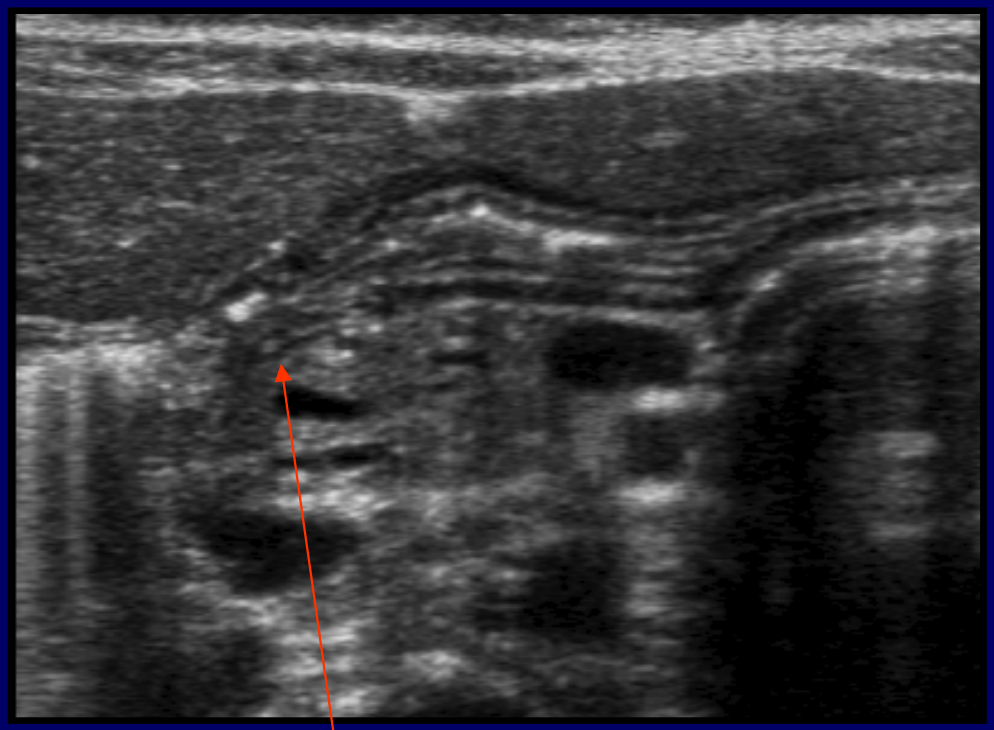
?

Il peut s'agir de l'ASP d'un nourrisson qui vient de téter un biberon (donc asymptomatique)

Il peut s'agir d'un ASP réalisé après jeun de 4h chez un nourrisson qui présente une SHP (vomissements)

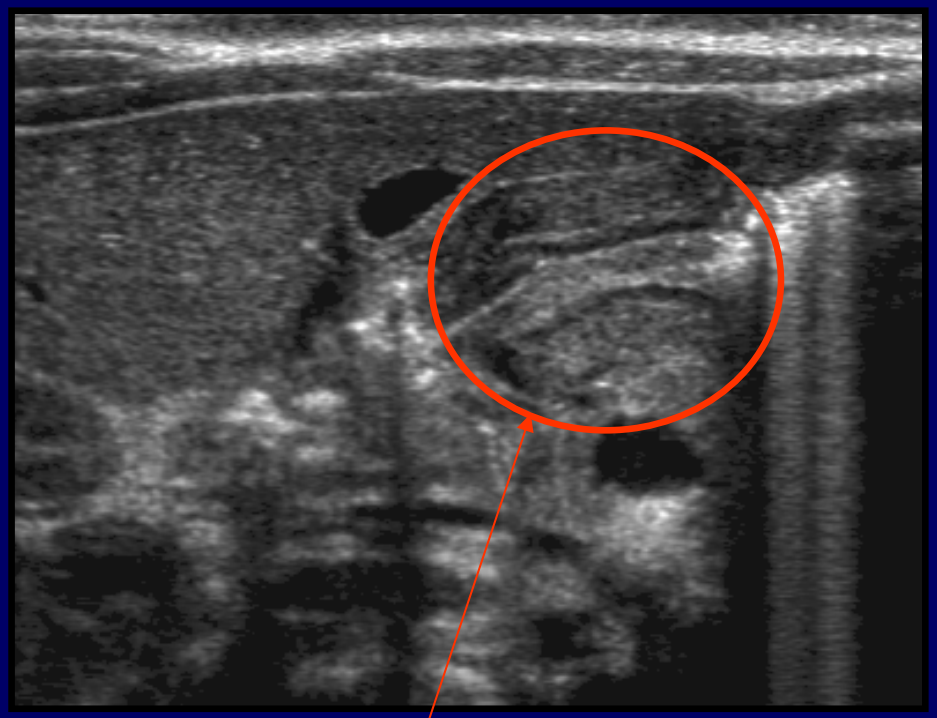
PAS DE DIAGNOSTIC RADIO SANS CLINIQUE !

Sténose hypertrophique du pylore = diagnostic échographique



?

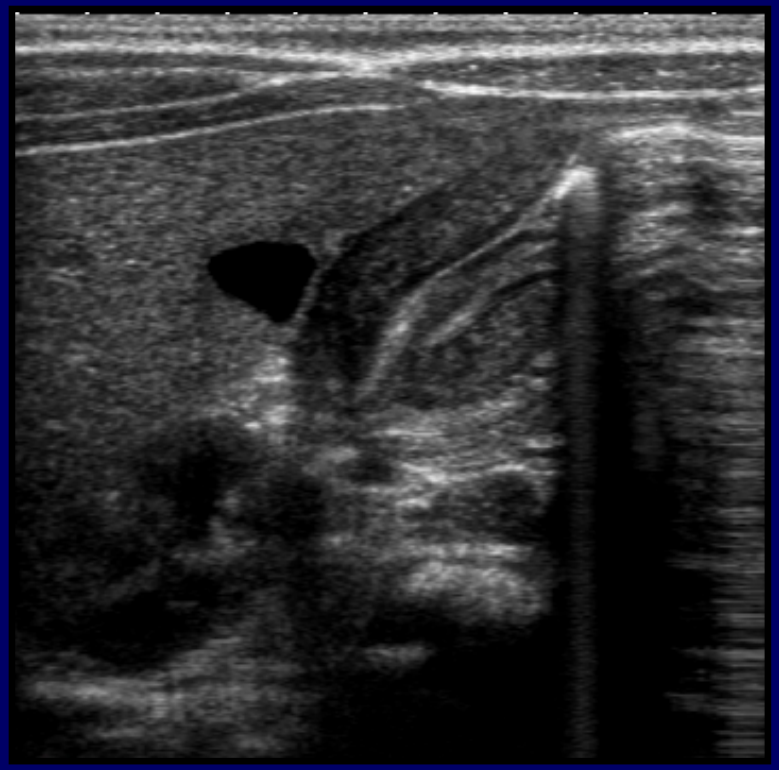
Pylore normal



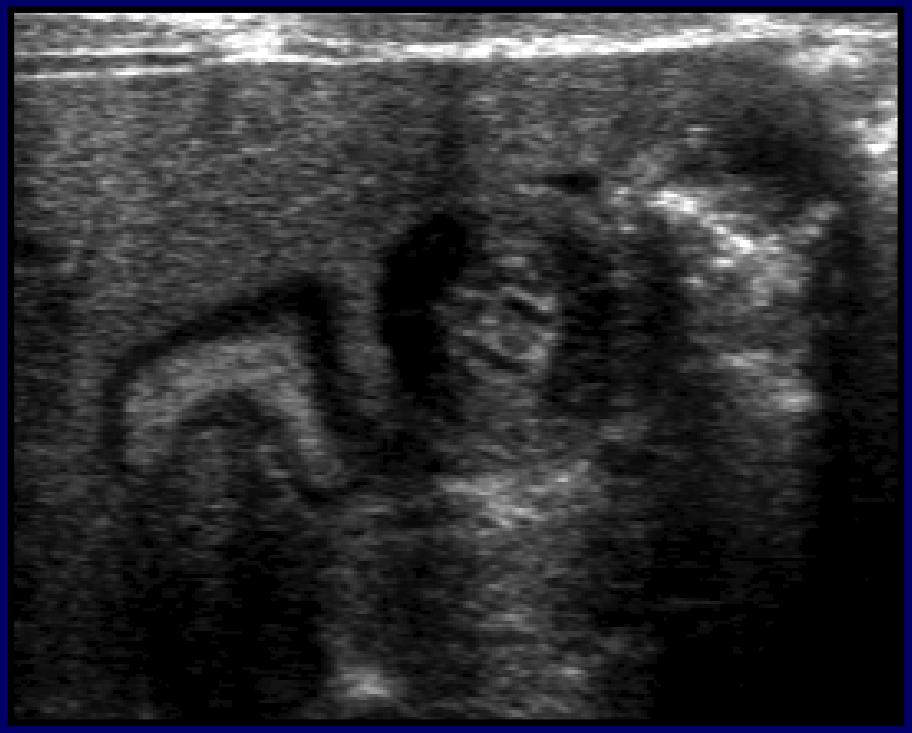
?

Pylore allongé et épaissi

Sténose hypertrophique du pylore = diagnostic échographique



Coupe longitudinale



Coupe axiale

C'est la musculeuse qui est épaissie et hypo-échogène

Atrésie antro-pylorique

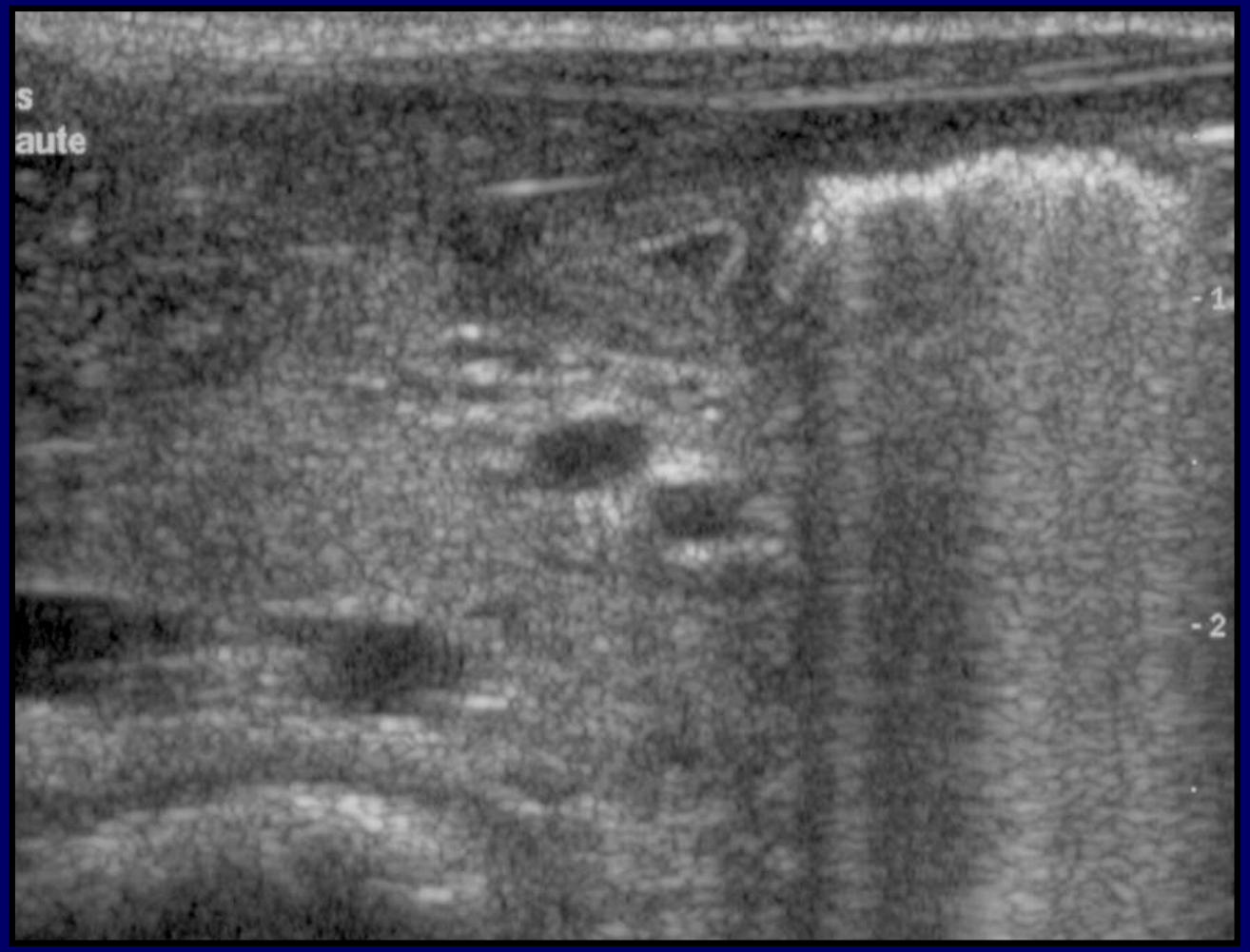
?

Occlusion néonatale

Atrésie antro-pylorique

Opacification avec de l'air par la SNG : pas de passage en aval de l'antre

Atrésie antro-pylorique

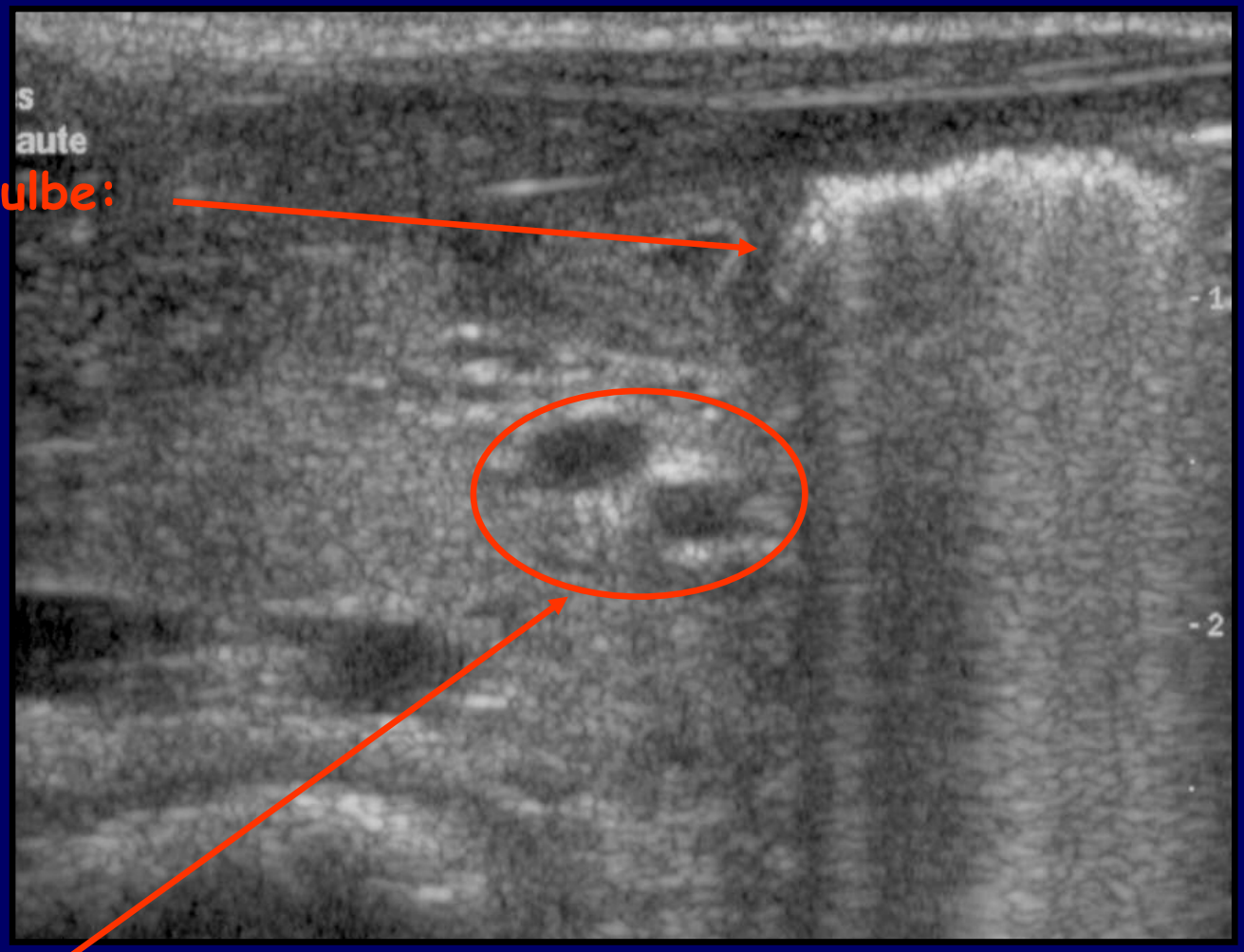


Que voyez vous sur ce cliché d'écho ?

Atrésie antro-pylorique

2?

Présence d'air dans l'antre
sans passage au niveau du bulbe:
le pylore ne s'ouvre pas



1?

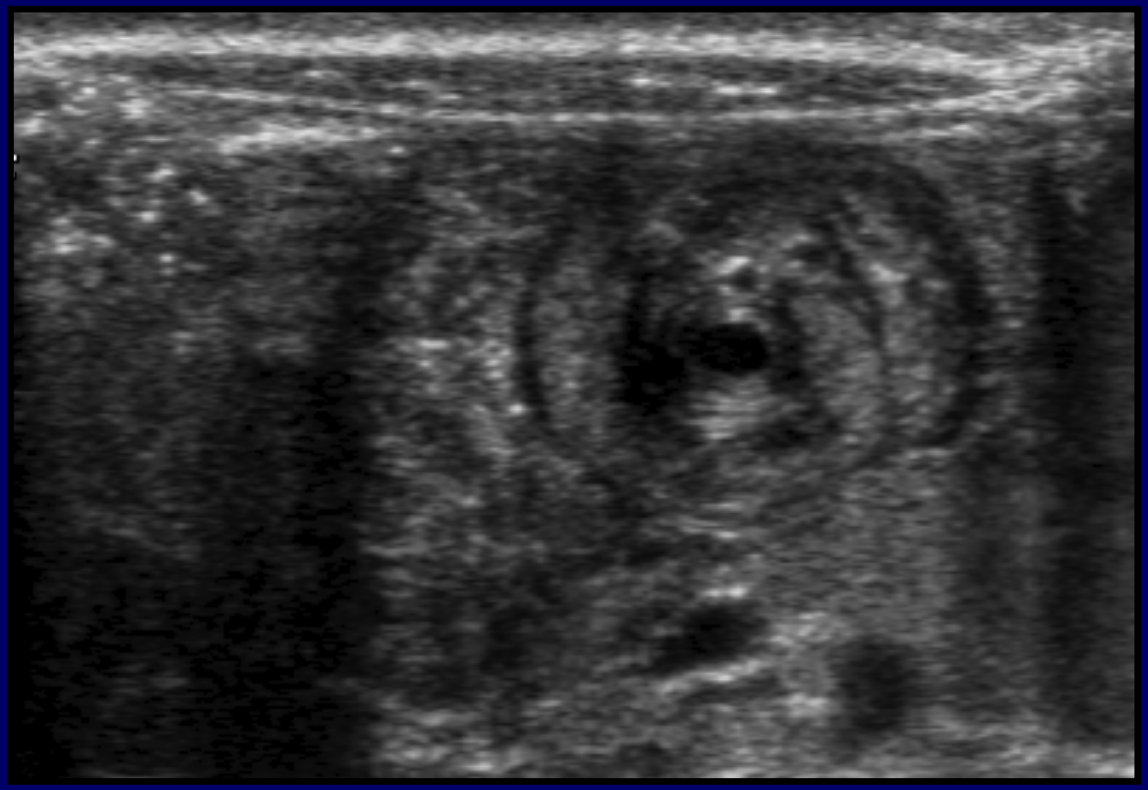
Position normale des
Vx mésentériques : Artère à G et Veine à D

Volvulus aigu de la racine du mésentère

C'est une urgence diagnostique
L'ASP n'est pas spécifique mais montre des signes d'occlusion haute +/- complète

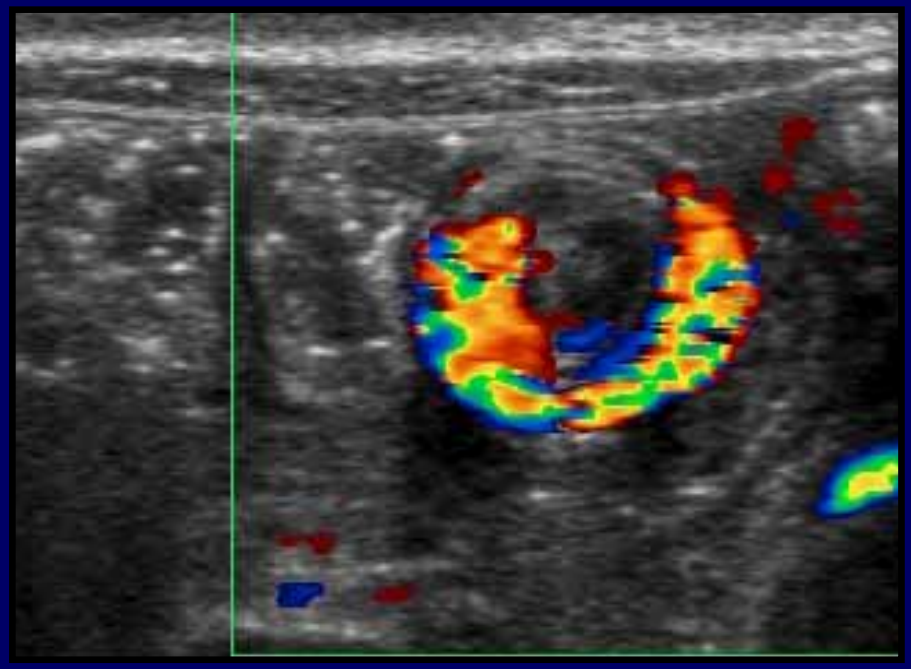
Comment faites vous le diagnostic ?

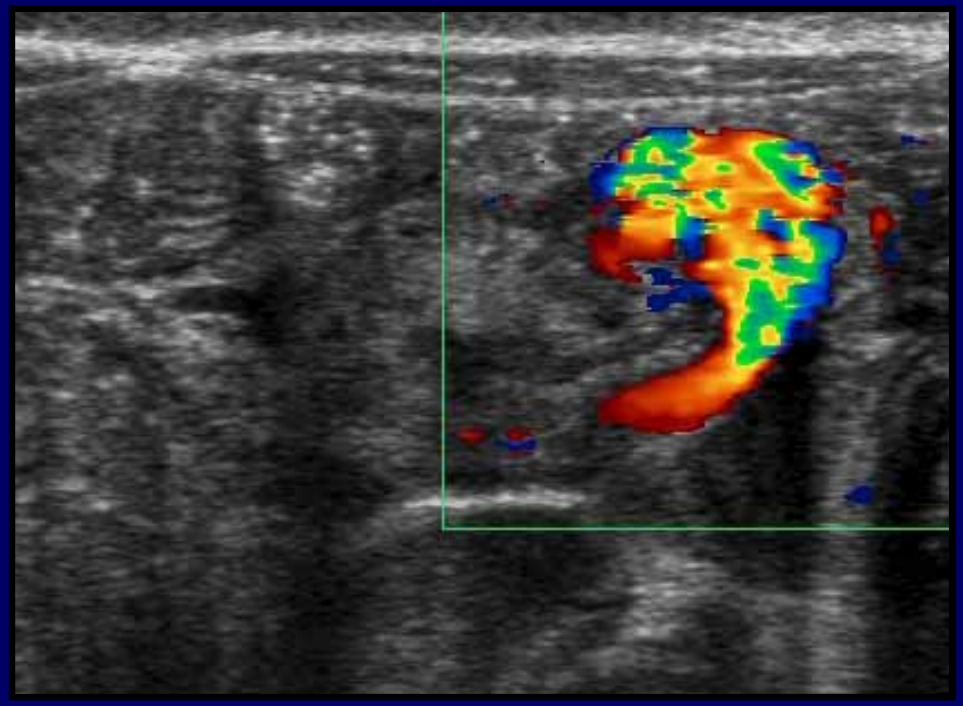
Volvulus aigu de la racine du mésentère



Une anse grêle s'enroule autour de l'axe mésentérique et …

Volvulus aigu de la racine du mésentère





… les vaisseaux mésentériques tournent : le signe de la spire

Vomissements de l 'enfant

Verts = bilieux = obstacle en aval de la papille

- Volvulus de la racine du mésentère
- Atrésie duodénale sous vatérienne
- Bride de Ladd
- IIA forme occlusive
- Occlusions sur brides …

Blancs = lait (alimentaires)

- RGO
- SHP
- Volvulus gastrique …

Rouges = sang

- Volvulus gastrique
- Syndrome de Mallory-Weiss, ulcère, oesophagite …

Occlusion néonatale

Que montre cet ASP ?

?

Un double niveau hydroaérique (estomac et duodénum) avec une absence d'aération d'aval en faveur d'une occlusion haute

L'échographie a éliminé un volvulus de la racine du mésentère

L'opacification à l'air permet le diagnostic d'atrésie duodénale

CAT devant une suspicion de volvulus gastrique

- Poser une SNG et aspirer
- ASP => stase et distension gastrique ++ (un seul niveau hydro-aérique)
- Echo => rate, vx mésentériques …
- TOGD : examen de référence
  - obstacle gastrique complet ou incomplet
  - position anormale de l'estomac (antre, cardia, coupoles …)

CONCLUSION

- C'est une urgence vitale dans la forme aigue
- Penser au volvulus gastrique à tout âge devant des vomissements non bilieux inexpliqués et une distension gastrique
- Y penser chez les enfants présentant une malrotation intestinale, un situs inversus (Ivemark), une polysplénie ou opérés …

BIBLIOGRAPHIE

- Al-Salem AH, « Intrathoracic gastric volvulus in infancy », Pediatr Radiol (2002) 30:842-845
- Bakir B, Poyanli A, Yekeler E, Acunas G, « Acute torsion of a wandering spleen:imaging findings » Abdom Imaging (2004) 29:707-709
- Ben Ely A, Zissin R, Copel L, Vasserman M, hertz M, Gottlieb G, Gayer G, « The wandering spleen: CT findings and possible pitfalls in diagnosis » Clinical Radiology (2006) 61:954-958
- Darani A, Mendoza-Sagaon M, Reinberg O, « Gastric volvulus in children » Journal of Pediatr Surg (2005) 40:855-858
- Franco A, Vaughan K, Vukcevic Z, Thomas S, Mazariegos G, « Gastric volvulus as a complication of liver transplant » Pediatr Radiol (2005) 35:327-329
- Fukuzawa H, Urushihara N, Ogura K, and all, « Laparoscopic splenopexy for wandering spleen: extraperitoneal pocket splenopexy » Pediatr Surg Int (2006) 22:931-934
- Karmazyn B, Steinberg R, Gayer G, Grozovski S, Freud E, Kornreich L, « Wandering spleen-the challenge of ultrasound diagnosis: report of cases » J Clin Ultrasound (2005) Dec;33(9):433-438

- Lin CH, Wu SF, Lin WC, Chen AC, « Wandering spleen with torsion and gastric volvulus » J Formos Med Assoc (2005) Oct;104(10):755-758
- Maeng JH, LeeHS, Jang JG, Park BG, Nah BK, Kim YH, Jung SM, Cheon GJ, « Acute gastric volvulus due to diaphragmatic hernia » Korean J Gastroenterol (2003) Dec;42(6):544-548
- Mcheik JN, Richer JP, Levard G, « Volvulus splénique chez l 'enfant » Archives de pédiatrie (2005) 12:1496-1499
- Nakada K, Kawaguchi F, Wakisaka M, Nakada M, Enami T, Yamate N, « Digestive tract disorders associated with asplenia/polysplenia syndrome » J Pediatr Surg (1997) Jan;32(1):91-94
- Pelizzo G, Lembo MA, Franchella A, Giombi A, D 'Agostino F, Sala S, « Gastric volvulus associated with congenital diaphragmatic hernia, wandering spleen, and intrathoracic left kidney : CT findings », Abdom Imaging (2001) 26:306-308
- Qazi A, Awadalla S, « Wandering spleen: a rare cause of mesenteroaxial gastric volvulus », Pediatr Surg Int (2004) 20:878-880

- Rantomalala HYH, Rajaonarivony T, Rakototiana AF, and all, « Un cas de volvulus aigü de l 'estomac chez l 'enfant » Archives de Pediatrie (2005) 12; 12:1726-1728
- Shah A, Shah AV, « Laparoscopic gastropexy in a neonate for acute gastric volvulus » Pediatr Surg Int (2003) 19:217-219
- Spector J, Chappell J, « Gastric volvulus associated with wandering spleen in a child » Journal of Pediatr Surg (2000) 35, 4 april:641-642
- Taori K, Ghonge N, Prakash A, « Wandering spleen with torsion of vascular pedicle : early diagnosis with multiplaner reformation technique of multislice spiral CT », Abdom Imaging (2004) 29:479-481
- Trinh TD, Benson JE, « Fluoroscopic diagnosis of complications after Nissen antireflux fundoplicature in children », AJR (Oct 1997) 169:1023-1028
- Yang CY, Lin MT, Wu MH and all, « Acute gastric volvulus in a child with asplenia syndrome », Pediatrics International (2004) 46:471-473

Merci
de votre attention !